ENGLISH

Digital Video Camcorder

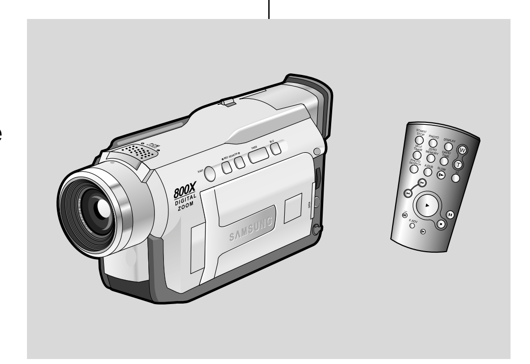
Mini DV Digital Video Cassette

VP-D20/D21
VP-D20i/D21i

AF Auto Focus

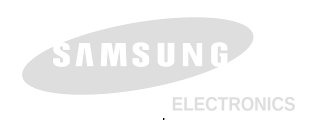
CCD Charge Coupled Device

LCD Liquid Crystal Display



Owner’s Instruction Book

Before operating the unit, please read this instruction book thoroughly, and retain it for future reference.





This product meets the intent of Directive 89/336 CEE, 73/23 CEE, 93/68 CEE.



Digitaler Camcorder

Mini DV Digital Video Cassette

VP-D20/D21
VP-D20i/D21i

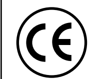
AF Auto Focus

CCD Charge Coupled Device

LCD Liquid Crystal Display

Bedienungsanleitung

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Camcorders vollständig durch. Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch auf.



Dieses Produkt entspricht den Vorgaben der folgenden Richtlinien:
89/336 EWG, 73/23 EWG, 93/68 EWG.

AD68-00658E

ENGLISH

Contents

DEUTSCH

Inhalt



Contents

Inhalt



ENGLISH

Contents

DEUTSCH

Inhalt

Contents

Inhalt



ENGLISH

Notes and Safety Instructions

Notes regarding the rotation of the LCD screen

Please rotate the LCD screen carefully as illustrated.
Over rotation may cause damage to the inside of the hinge that connects the LCD screen to the Camcorder.

1. LCD screen closed.
2. Standard recording using the LCD screen.
3. Recording when looking at the LCD screen from the top.
4. Recording when looking at the LCD screen from the front.
5. Recording with the LCD screen closed.

DEUTSCH

Wichtige Informationen und Sicherheitshinweise

Hinweise zum Drehen des LCD-Monitors

Drehen Sie den LCD-Monitor vorsichtig wie in den Abbildungen gezeigt.
Gewaltsames Drehen kann zu Schäden am Drehgelenk führen, durch das der LCD-Monitor mit dem Camcorder verbunden ist.

1. Mit eingeklapptem LCD-Monitor.
2. Standardaufnahme mit Verwendung des LCD-Monitors.
3. Aufnahme mit nach oben gedrehtem LCD-Monitor.
4. Aufnahme mit nach vorn gedrehtem LCD-Monitor.
5. Aufnahme mit eingeklapptem LCD-Monitor.



ENGLISH

Notes and Safety Instructions

Notices regarding COPYRIGHT (VP-D20i/D21i only)

Television programs, video tapes, DVD titles, films, and other program materials may be copyrighted.
Unauthorized copying of copyrighted material may be against the law.

Notes regarding moisture condensation

1. A sudden rise in atmospheric temperature may cause condensation to form inside the camcorder.

for example:

- When you move the camcorder from a cold location to a warm location (e.g. from outside to inside during winter.)
- When you move the camcorder from a cool location to a hot location (e.g. from inside to outside during the summer.)

2. If the (DEW) protection feature is activated, leave the camcorder for at least two hours in a dry, warm room with the cassette compartment opened and the battery removed.

Notes regarding CAMCORDER

1. Do not leave the camcorder exposed to high temperature (above 60°C or 140°F).
   For example, in a parked car in the sun or exposed to direct sunlight.

2. Do not let the camcorder get wet.
   Keep the camcorder away from rain, sea water, and any other form of moisture. If the camcorder gets wet, it may get damaged. Sometimes a malfunction due to exposure to liquids cannot be repaired.

DEUTSCH

Wichtige Informationen und Sicherheitshinweise

Hinweis zum Urheberrecht (nur VP-D20i/D21i)

Fernsehsendungen, Videokassetten, DVD-Titel, Filme und anderes Material können urheberrechtlich geschützt sein.
Das unerlaubte Kopieren solchen Materials verstößt gegen das Urheberrecht.

Hinweise zur Feuchtigkeitskondensation

1. Ein plötzlicher Temperaturanstieg kann dazu führen, dass sich im Inneren des Camcorders Feuchtigkeit niederschlägt.

Zum Beispiel:

- Wenn Sie den Camcorder im Winter bei niedrigen Außentemperaturen in einen beheizten Raum bringen.
- Wenn Sie den Camcorder an einem heißen Sommertag aus einem klimatisierten Raum nach draußen bringen.

2. Wenn auf dem Monitor des Camcorders die Anzeige (DEW) erscheint, nehmen Sie den Akku ab und öffnen das Kassettenfach. Lassen Sie den Camcorder dann mindestens zwei Stunden an einem warmen und trockenen Ort.

Hinweise zum Camcorder

1. Setzen Sie den Camcorder keinen hohen Temperaturen aus (über 60°C).
   Lassen Sie den Camcorder nicht in einem geparkten Fahrzeug oder im direkten Sonnenlicht liegen.

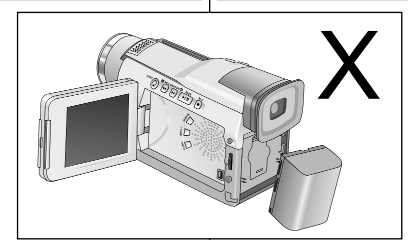
2. Schützen Sie den Camcorder vor Nässe und Feuchtigkeit (Regen, Meerwasser usw.).
   Nässe und Feuchtigkeit können irreparable Schäden am Camcorder verursachen.



ENGLISH

Notes and Safety Instructions

Notes regarding the battery pack



- Make sure that the battery pack is fully charged before starting to record.
- To preserve battery power, keep your camcorder turned off when you are not operating it.
- If your camcorder is in CAMERA mode, and it is left in STBY mode without being operated for more than 5 minutes with a tape installed, it will automatically turn itself off to protect against unnecessary battery discharge.
- Make sure that the battery pack is fitted firmly into place. Dropping the battery pack may damage it.
- A brand new battery pack is not charged. Before using the battery pack, you need to charge it completely.
- It is a good idea to use the viewfinder rather than the LCD when making long recordings, because the LCD uses up more battery power.

* When the battery reaches the end of its life, please contact your local dealer. The batteries have to be dealt with as chemical waste.

Notes regarding the Video Head Cleaning

- To ensure normal recording and a clear picture, clean the video heads regularly. If a square block-shape distorts playback, or only a blue screen is displayed, the video heads may be dirty. If this happens, clean the video heads with a dry type cleaning cassette.
- Do not use a wet-type cleaning cassette. It may damage the video heads.

DEUTSCH

Wichtige Informationen und Sicherheitshinweise

Hinweise zum Akku

- Laden Sie den Akku vollständig auf, bevor Sie ihn verwenden.
- Schalten Sie Ihren Camcorder aus, wenn Sie ihn nicht verwenden, damit der Akku möglichst lange hält.
- Wenn sich der Camcorder im Aufnahmemodus (CAMERA) mit eingelegter Kassette länger als fünf Minuten in Betriebsbereitschaft (STBY) befindet, schaltet er sich automatisch aus, um den Akku nicht unnötig zu belasten.
- Achten Sie darauf, dass der Akku fest an den Camcorder angeschlossen ist. Lassen Sie den Akku nicht herunterfallen, da er sonst beschädigt werden könnte.
- Ein neuer, unbenutzter Akku ist nicht aufgeladen. Laden Sie den Akku vor Inbetriebnahme vollständig auf.
- Bei längeren Aufnahmen empfiehlt es sich, anstelle des LCD-Monitors den Suchermonitor zu benutzen, da er weniger Energie verbraucht als der LCD-Monitor.

*Akkus gehören nicht in den Restmüll. Bitte beachten Sie die gesetzlichen Regelungen. Sie können alte Akkus bei den öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde oder überall dort abgegeben, wo Akkus dieses Typs verkauft werden.

Hinweise zur Reinigung der Videoköpfe

- Reinigen Sie die Videoköpfe regelmäßig, um stets optimale Aufnahmen und klare, scharfe Bilder zu erhalten. Wenn das Wiedergabebild verrauscht oder unscharf ist oder anstelle des Wiedergabebilds nur ein blaues Bild angezeigt wird, kann dies an verschmutzten Videoköpfen liegen. Reinigen Sie die Videoköpfe in diesem Fall mit einer Trockenreinigungskassette.
- Verwenden Sie keine Feuchtreinigungskassetten – andernfalls können die Videoköpfe beschädigt werden.



ENGLISH

Notes and Safety Instructions

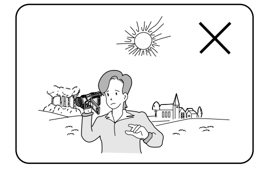
Note regarding the LENS

- Do not film with the camera lens pointing directly at the sun. Direct sunlight can damage the CCD(Charge Coupled Device).

Notes regarding electronic viewfinder

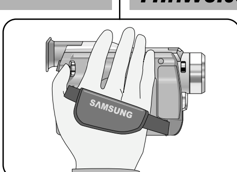
1. Do not position the camcorder such that the viewfinder is pointing towards the sun.
   Direct sunlight can damage the inside of the viewfinder.
   Be careful when placing the camcorder under sunlight or near a window exposed to sunlight.
2. Do not pick up the camcorder from the viewfinder.
3. Over-rotating of the viewfinder may damage it.

Notes regarding 'Record' or 'Playback' using the LCD



1. The LCD display has been manufactured using high precision technology. However, there may be tiny dots (red, blue or green in colour) that appear on the LCD display.
   These dots are normal and do not affect the recorded picture in any way.
2. When you use the LCD display under direct sunlight or outdoors, it maybe difficult to see the picture clearly.
   If this occurs, we recommend using the viewfinder.
3. Direct sunlight can damage the LCD monitor.

Notes regarding the hand strap



- To ensure a steady picture during filming, check that the hand strap is properly adjusted.
- Do not force your hand into the hand strap as you could damage it.

DEUTSCH

Wichtige Informationen und Sicherheitshinweise

Hinweis zum Objektiv

- Richten Sie den Camcorder beim Aufnehmen nicht direkt auf die Sonne.
  Direktes Sonnenlicht kann den CCD-Sensor beschädigen!

Hinweise zum elektronischen Sucher

1. Achten Sie darauf, dass der Sucher des Camcorders nicht direkt auf die Sonne gerichtet ist.
   Direktes Sonnenlicht kann den Sucher beschädigen!
   Legen Sie den Camcorder nicht in die Sonne bzw. an ein Fenster.
2. Heben Sie den Camcorder nicht am Sucher hoch.
3. Gewaltsames Drehen am Sucher kann Schäden verursachen.

Hinweise zum Aufnehmen und Wiedergeben mit dem LCD-Monitor



1. Der LCD-Monitor wurde mit höchster Präzision gefertigt. Trotzdem kann es vorkommen, dass auf dem Monitor kleine Punkte (rot, blau oder grün) zu sehen sind.
   Es handelt sich dabei nicht um eine Fehlfunktion und beeinträchtigt die Aufnahmen in keiner Weise.
2. In starkem Sonnenlicht oder im Freien ist die Anzeige auf dem LCD-Monitor eventuell nur schwer erkennbar.
   Verwenden Sie in diesem Fall den Suchermonitor.
3. Direktes Sonnenlicht kann den LCD-Monitor beschädigen.

Hinweise zur Halteschlaufe

- Stellen Sie vor dem Aufnehmen die Halteschlaufe richtig ein. Dies ermöglicht wackelfreie Aufnahmen in bequemer Haltung.
- Ziehen oder reißen Sie nicht an der Halteschlaufe, andernfalls könnten die Befestigungsösen oder die Schnalle beschädigt werden.



Notes and Safety Instructions

Precautions regarding the Lithium battery

1. The lithium battery maintains the clock function and user settings; even if the battery pack or AC adapter is removed.
2. The lithium battery for the camcorder lasts about 6 months under normal operation from time of installation.
3. When the lithium battery becomes weak or dead, the date/time indicator will flash for about five seconds when you set the power switch to CAMERA.
   In this case, replace the lithium battery with a new one (type CR2025).
4. Danger of explosion if battery is incorrectly replaced.
   Replace only with the same or equivalent type.

Warning: Keep the LITHIUM BATTERY out of reach of children. Should a battery be swallowed, consult a doctor immediately.

Notice regarding VIDEO LIGHT

Danger:

- The Video Light can become extremely hot. Do not touch it during operation or after turning it off, otherwise serious injury may result. Wait 5 minutes (approx.) for the light to cool down.
- Do not place the camcorder into the carrying case immediately after using the video light. The video light will be hot. Please allow time for it to cool down.
- Do not use it near flammable or explosive materials.
- It is recommended that you consult your nearest SAMSUNG dealer for replacement bulbs.
- Not to be handled by children. Emits intense heat and light. Use with caution to reduce the risk of fire or injury to persons.

DANGER: DO NOT DIRECT LIGHT AT PERSONS OR MATERIALS LOCATING LESS THAN FOUR FEET DURING USE. DISCONNECT WHEN NOT IN USE.

DANGER: TO PREVENT POSSIBLE BURN HAZARD, DISCONNECT THE SUPPLY CORD AND ALLOW THE LAMP TO COOL DOWN BEFORE REPLACING.



Wichtige Informationen und Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise zur Lithiumbatterie

1. Die Lithiumbatterie dient zur Sicherung von Datum, Uhrzeit und anderen Benutzereinstellungen, wenn der Camcorder weder vom Netz noch vom Akku mit Strom versorgt wird.
2. Die Lithiumbatterie hat bei normalem Betrieb eine Lebensdauer von ca. sechs Monaten (vom Zeitpunkt des Einsetzens).
3. Wenn die Lithiumbatterie fast verbraucht ist, blinkt die Anzeige von Datum und Uhrzeit beim Einschalten des Aufnahmemodus (CAMERA) ca. fünf Sekunden lang.
   Setzen Sie in diesem Fall eine neue Lithiumbatterie vom Typ CR2025 ein.
4. Bei falscher Handhabung kann die Lithiumbatterie explodieren! Ersetzen Sie die Batterie nur durch eine Batterie des gleichen oder eines vergleichbaren Typs.

Achtung: Lithiumbatterien außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren! Falls eine Batterie verschluckt wird, wenden Sie sich sofort an einen Arzt.

Hinweise zur Videoleuchte

Vorsicht:

- Die Videoleuchte kann sehr heiß werden! Fassen Sie die Videoleuchte während des Betriebs oder kurz nach dem Abschalten nicht an, andernfalls kann es zu schweren Verbrennungen kommen.
  Warten Sie mindestens fünf Minuten, bis die Videoleuchte abgekühlt ist.
- Verstauen Sie den Camcorder nicht in der Tasche, wenn kurz zuvor die Videoleuchte eingeschaltet war, da die Leuchte sehr heiß wird. Warten Sie, bis die Videoleuchte abgekühlt ist.
- Verwenden Sie die Videoleuchte nicht in der Nähe feuergefährlicher oder explosiver Materialien.
- Ersatzlampen für die Videoleuchte erhalten Sie bei Ihrem SAMSUNG-Händler.
- Lassen Sie die Videoleuchte nicht in die Hände von Kindern gelangen, da die Videoleuchte sehr heiß wird und ein sehr helles Licht ausstrahlt.
  Verwenden Sie die Videoleuchte stets mit Vorsicht, um die Brand- bzw. Verletzungsgefahr zu reduzieren.

VORSICHT: RICHTEN SIE DIE EINGESCHALTETE VIDEOLEUCHTE NICHT AUF PERSONEN ODER GEGENSTÄNDE, DIE WENIGER ALS 1,25 METER VON DER VIDEOLEUCHTE ENTFERNT SIND. TRENNEN SIE DIE VIDEOLEUCHTE BEI NICHTGEBRAUCH VOM GERÄT.

VORSICHT: UM VERBRENNUNGEN ZU VERMEIDEN, TRENNEN SIE DIE VIDEOLEUCHTE VOR DEM AUSTAUSCH VON DER STROMVERSORGUNG AB UND LASSEN SIE DIE LEUCHTE VOLLSTÄNDIG ABKÜHLEN.

Getting to Know Your Camcorder

Features

- **Digital data transfer function with IEEE1394**
  By incorporating the IEEE 1394 (i.LINK™ : i.LINK is a serial data transfer protocol and interconnectivity system, used to transmit DV data) high speed data transport port, both moving and still images can be transferred to a PC, making it possible to produce or edit various images.
- **USB interface for digital image data transfer (VP-D21/D21i only)**
  You can transfer still images to a PC using the USB interface without an add-on card.
- **PHOTO**
  The PHOTO function lets you capture an object as a still along with sound, while in Camera mode.
- **800x Digital zoom**
  Allows you to magnify an image up to 800 times its original size.
- **Colour TFT LCD**
  A high-resolution colour TFT LCD gives you clean, sharp images as well as the ability to review your recordings immediately.
- **Digital Image Stabilizer (DIS)**
  The DIS compensates for any handshake, reducing unstable images particularly at high magnification.
- **Various digital effects**
  The DSE (Digital Special Effects) allows you to give your films a special look by adding various special effects.
- **Back Light Compensation (BLC)**
  The BLC function compensates for the bright background behind a subject you're recording.
- **Program AE**
  The Program AE enables you to alter the shutter speed and aperture to suit the type of scene/action to be filmed.
- **NIGHT CAPTURE**
  The NIGHT CAPTURE function enables you to record a subject in a dark place.

Überblick über den Camcorder

Funktionen und Merkmale

- **Digitale Datenübertragung mit der Schnittstelle IEEE 1394**
  Mit der Highspeed-Schnittstelle IEEE 1394 können bewegte und unbewegte Bilder auf einen PC übertragen und dort bearbeitet bzw. ausgegeben werden. Die Schnittstelle IEEE 1394 wird auch als i.LINK™ bezeichnet. i.LINK ist ein serielles Datenübertragungsprotokoll und Verbindungssystem zur Übertragung von DV-Daten (DV – Digital Video).
- **USB-Schnittstelle für digitale Bildübertragung (nur VP-D21/D21i)**
  Mit der USB-Schnittstelle können Sie Einzelbilder auf Ihren PC übertragen. Dafür benötigen Sie keine zusätzliche Steckkarte.
- **Fotofunktion**
  Mit dieser Funktion können Sie im Aufnahmemodus (CAMERA) ein Einzelbild mit Ton aufzeichnen.
- **800x digitaler Zoom**
  Mit dieser Funktion können Sie ein Bild bis zu 800fach vergrößert aufzeichnen.
- **TFT-Farbmonitor**
  Der hochauflösende TFT-Farbmonitor zeigt klare, scharfe Bilder an und ermöglicht Ihnen das sofortige Wiedergeben der gemachten Aufnahmen.
- **Digitale Bildstabilisierung (DIS)**
  Die digitale Bildstabilisierung (DIS – Digital Image Stabilizer) gleicht ein Zittern des Bildes bei Aufnahmen ohne Stativ und insbesondere bei starken Vergrößerungen aus.
- **Digitale Spezialeffekte (DSE)**
  Mit den digitalen Spezialeffekten (DSE – Digital Special Effects) können Sie Ihre Aufnahmen individuell und kreativ gestalten.
- **Gegenlichtausgleich (BLC)**
  Mit dem Gegenlichtausgleich (BLC – Back Light Compensation) kann ein heller Hintergrund hinter dem aufgenommenen Objekt ausgeglichen werden.
- **Automatische Belichtungsprogramme (Program AE)**
  Sie können zwischen verschiedenen Belichtungsprogrammen wählen, in denen für fast jede Situation die geeignete Belichtungszeit und Blendenöffnung voreingestellt ist.
- **NIGHT CAPTURE**
  Mit der Funktion NIGHT CAPTURE können Sie Aufnahmen im Dunkeln machen.



Getting to Know Your Camcorder

Accessories Supplied with camcorder

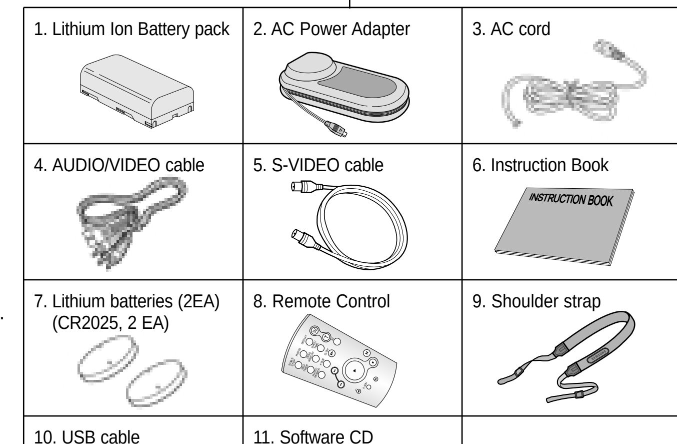
Make sure that the following basic accessories are supplied with your digital video camera.

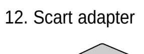
Basic Accessories

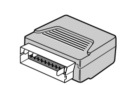
1. Lithium Ion Battery pack
2. AC Power Adapter
3. AC Cord
4. AUDIO/VIDEO cable
5. S-VIDEO cable
6. Instruction Book
7. Lithium batteries for Remote Control and Clock. (TYPE: CR2025, 2 EA)
8. Remote Control
9. Shoulder strap
10. USB cable (VP-D21/D21i only)
11. Software CD (VP-D21/D21i only)

Optional Accessory

12. Scart adapter







Überblick über den Camcorder

Mit dem Camcorder geliefertes Zubehör

Überprüfen Sie, ob die folgenden Zubehörteile vorhanden sind.

Mitgeliefertes Zubehör

1. Lithium-Ionen-Akku
2. Netzadapter
3. Netzkabel
4. Audio/Video-Kabel
5. S-Video-Kabel
6. Bedienungsanleitung
7. Lithiumbatterien für Fernbedienung und Uhr (Typ CR2025, 2 Stück)
8. Fernbedienung
9. Schultergurt
10. USB-Kabel (nur VP-D21/D21i)
11. Software-CD-ROM (nur VP-D21/D21i)

Optionales Zubehör

12. Scart-Adapter



Getting to Know Your Camcorder

Front & Left View

DEUTSCH

Überblick über den Camcorder

Vorderansicht und linke Seite

1. Internal MIC
2. Lens
3. Video Light
8. IR(Infrared) Light
4. Remote sensor
5. Viewfinder
6. EASY button
7. TFT LCD monitor

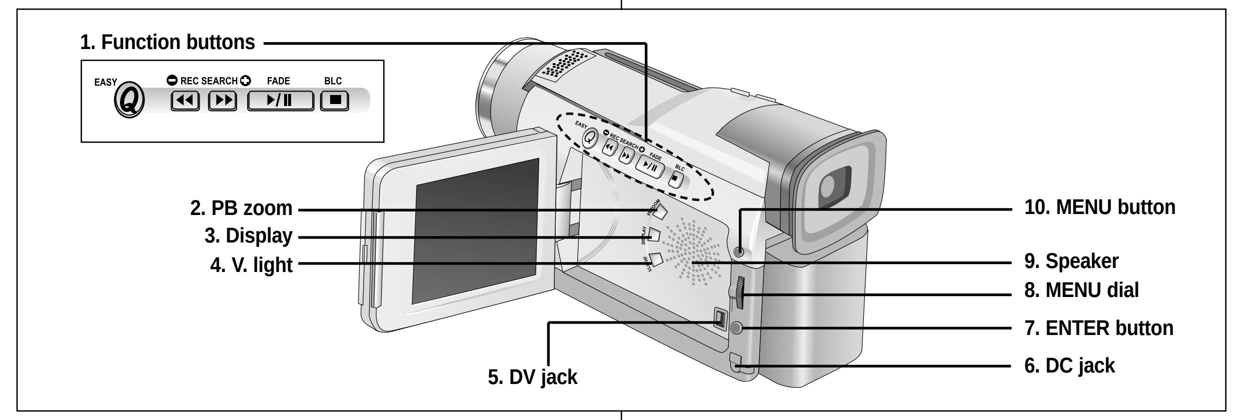
1. Internal MIC
2. Lens
3. Video Light
4. Remote sensor
5. Viewfinder
   (see page 32)
6. EASY button
   (see page 59)
7. TFT LCD monitor
8. IR(Infrared) Light

1. Integriertes Mikrofon
2. Objektiv
3. Videoleuchte
4. Sensor für Fernbedienung
5. Suchermonitor
   (siehe Seite 32)
6. Taste EASY
   (siehe Seite 59)
7. TFT-Farbmonitor
8. IR (Infrarot)-Leuchte

ENGLISH

Getting to Know Your Camcorder

Left Side View



1. Function buttons

PLAYER	CAMERA
-	EASY
◀◀ : (REW)	REC SEARCH –
▶▶ : (FF)	REC SEARCH +
▶/❚❚ : (PLAY/STILL)	FADE
■ : (STOP)	BLC

2. PB zoom
3. Display
4. V. light
5. DV jack
6. DC jack
7. ENTER button
8. MENU dial
9. Speaker
10. MENU button

DEUTSCH

Überblick über den Camcorder

Bedienfeld (linke Camcorder-Seite)

1. Funktionstasten

PLAYER	CAMERA
-	EASY
◀◀ : (REW)-Zurückspulen	REC SEARCH –
▶▶ : (FF)-Vorspulen	REC SEARCH +
▶/❚❚ : (PLAY/STILL) -Wiedergabe/Standbild	FADE (Ein-/Ausblenden)
■ : (STOP)-Bandlauf stoppen	BLC (Gegenlichtausgleich)

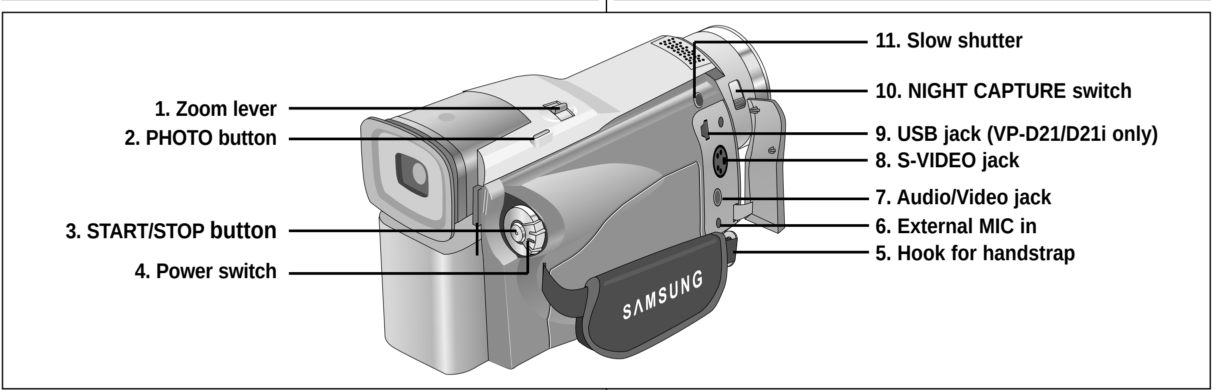
2. PB-ZOOM (Wiedergabe-Zoom)
3. DISPLAY
4. V. LIGHT (Videoleuchte)
5. DV-Anschluss
6. Gleichstromanschluss DC
7. Taste ENTER
8. Menü-Einstellrad
9. Lautsprecher
10. Taste MENU



ENGLISH

Getting to Know Your Camcorder

Right & Top View



1. Zoom lever
2. PHOTO button (see page 65)
3. START/STOP button
4. Power switch (CAMERA or PLAYER)
5. Hook for handstrap
6. External MIC in
7. Audio/Video jack
8. S-VIDEO jack
9. USB jack (VP-D21/D21i only)
10. NIGHT CAPTURE switch
11. Slow shutter

DEUTSCH

Überblick über den Camcorder

Seitenansicht (rechts) und Oberseite

1. Schieber für Zoomeinstellung
2. Taste PHOTO (siehe Seite 65)
3. Taste START/STOP
4. Betriebsmodus-Schalter (CAMERA oder PLAYER)
5. Öse für Halteschlaufe
6. Buchse MIC zum Anschluss eines externen Mikrofons
7. Audio/Video-Buchse
8. S-Video-Buchse
9. USB-Anschluss (nur VP-D21/D21i)
10. Schalter NIGHT CAPTURE
11. Taste SLOW SHUTTER



Getting to Know Your Camcorder

Rear & Bottom View

1. Charging indicator
7. Tripod receptacle
2. Battery Release
3. Lithium battery cover
6. Focus adjust knob
4. Hook for shoulder strap
5. TAPE OPEN/EJECT

1. Charging indicator
2. Battery Release
3. Lithium battery cover
4. Hook for shoulder strap
5. TAPE OPEN/EJECT
6. Focus adjust knob
7. Tripod receptacle

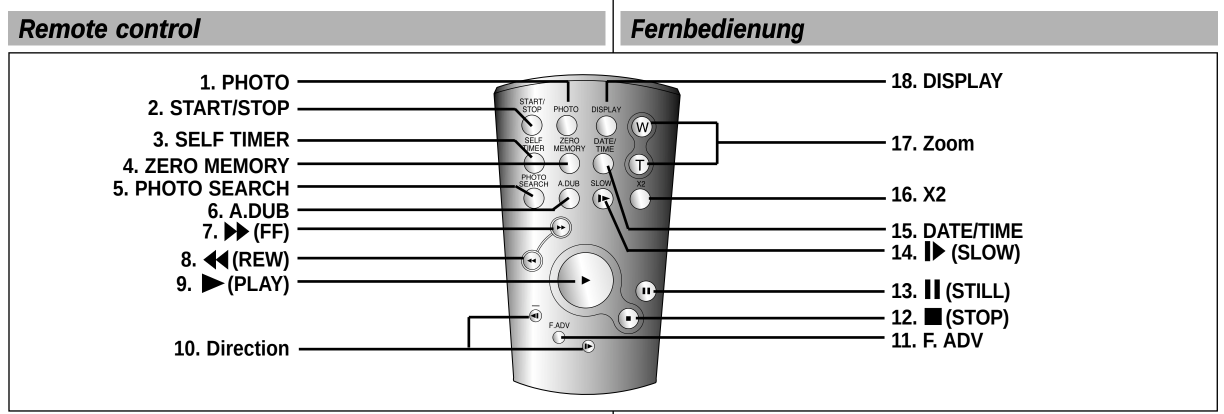
Überblick über den Camcorder

Rückansicht und Unterseite

1. Ladeanzeige
2. Taste BATTERY RELEASE zum Abnehmen des Akkus
3. Abdeckung des Batteriefachs
4. Öse für Schultergurt
5. Taste OPEN/EJECT zum Öffnen des Kassettenfachs
6. Fokus-Einstellknopf
7. Stativbefestigung

Getting to Know Your Camcorder

Remote control



1. PHOTO
2. START/STOP
3. SELF TIMER (see page 20)
4. ZERO MEMORY (see page 74)
5. PHOTO Search
6. A.DUB (see page 63)
7. ▶▶ (FF)
8. ◀◀ (REW)
9. ▶ (PLAY)
10. Direction (◀II, II▶)
11. F. ADV (see page 73)
12. ■ (STOP)
13. II (STILL)
14. I▶ (SLOW)
15. DATE/TIME
16. X2 (see page 73)
17. Zoom
18. Display

Überblick über den Camcorder

Fernbedienung

1. Taste PHOTO
2. Taste START/STOP
3. Taste SELF TIMER für Selbstauslöser-Aufnahmen (siehe Seite 20)
4. Taste ZERO MEMORY zum Setzen des Zählernullpunkts (siehe Seite 74)
5. Taste PHOTO SEARCH
6. Taste A.DUB zum Nachvertonen (siehe Seite 63)
7. Taste ▶▶ (FF) (Vorspulen)
8. Taste ◀◀ (REW) (Zurückspulen)
9. Taste ▶ (PLAY) (Wiedergabe)
10. Richtungstasten (◀II, II▶)
11. Taste F.ADV für Einzelbildanzeige (siehe Seite 73)
12. Taste ■ (STOP) (Bandlauf stoppen)
13. Taste II (STILL) (Standbild)
14. Taste I▶ (SLOW) (Zeitlupe)
15. Taste DATE/TIME (Datum und Uhrzeit)
16. Taste X2 für Wiedergabe mit doppelter Geschwindigkeit (siehe Seite 73)
17. Tasten zum Ein- und Auszoomen
18. Taste DISPLAY für Monitoranzeigen

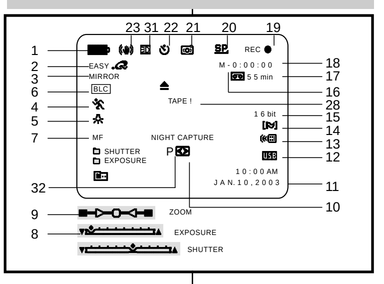


Getting to Know Your Camcorder

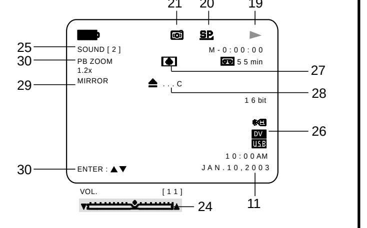
OSD (On Screen Display in CAMERA and PLAYER modes)

1. Battery level (see page 26)
2. Easy mode (see pages 59)
3. DSE (Digital Special Effects) mode (see page 48)
4. Program AE (see page 42)
5. White Balance mode (see page 44)
6. BLC (Back Light Compensation) (see page 61)
7. Manual focus (see page 60)
8. Shutter speed and EXPOSURE (see page 57)
9. Zoom position (see page 45)
10. NIGHT CAPTURE (see page 66)
11. DATE/TIME (see page 53)
12. USB (VP-D21/D21i only)
13. REMOCON
14. WIND CUT (see page 52)
15. Audio recording mode (see page 51)
16. Zero memory indicator (see page 74)
17. Remaining Tape (measured in minutes)
18. Tape Counter
19. Operating mode
20. Record speed mode
21. PHOTO mode
22. Self recording and waiting timer (see page 20)
23. DIS (see page 47)
24. Volume control (see page 34)
25. Audio playback channel
26. DV IN(DV data transfer mode) (VP-D20i/D21i only) (see page 79)
27. DEW (see page 7)
28. Message Line
29. PB DSE (see page 75)
30. PB zoom/enter (see page 76)
31. Video light (see page 68)
32. POWER NIGHT CAPTURE (see page 67)

OSD in CAMERA mode



OSD in PLAYER mode



Überblick über den Camcorder

Monitoranzeige (OSD) im Aufnahme- und Wiedergabemodus

1. Akkuladestand (siehe Seite 26)
2. EASY-Modus (siehe Seite 59)
3. Digitale Spezialeffekte (DSE-Modus) (siehe Seite 48)
4. Belichtungsprogramm (Program AE) (siehe Seite 42)
5. Weißabgleich-Modus (WHT.BALANCE) (siehe Seite 44)
6. Gegenlichtausgleich (BLC) (siehe Seite 61)
7. Manuelle Fokussierung (MF) (siehe Seite 60)
8. Belichtungszeit (SHUTTER) und Blende (EXPOSURE) (siehe Seite 57)
9. Zoomposition (siehe Seite 45)
10. Nachterfassung (NIGHT CAPTURE) (siehe Seite 66)
11. Datum und Uhrzeit (DATE/TIME) (siehe Seite 53)
12. USB (nur VP-D21/D21i)
13. Fernbedienung (WL.REMOTE)
14. Rauschunterdrückung (WIND CUT) (siehe Seite 52)
15. Audio-Aufnahmemodus (siehe Seite 51)
16. Nullpunkt-Speicheranzeige (ZERO MEMORY) (siehe Seite 74)
17. Bandrestlaufzeit (Angabe in Minuten)
18. Bandzählwerk
19. Betriebsmodus
20. Bandlaufgeschwindigkeit
21. Fotoaufnahmemodus
22. Selbstauslöser und Verzögerungstimer (siehe Seite 20)
23. Digitale Bildstabilisierung (DIS) (siehe Seite 47)
24. Lautstärkeeinstellung (siehe Seite 34)
25. Audiokanal für die Wiedergabe
26. Datenempfangsmodus (DV IN) (nur VP-D20i/D21i) (siehe Seite 79)
27. DEW (Feuchtigkeitssensor) (siehe Seite 7)
28. Meldungszeile
29. Wiedergabe-Digitaleffekte (PB DSE) (siehe Seite 75)
30. Wiedergabe-Zoom (PBZOOM) (siehe Seite 76)
31. Videoleuchte (siehe Seite 68)
32. POWER NIGHT CAPTURE (siehe Seite 67)

ENGLISH

Getting to Know Your Camcorder

Turning the OSD on/off (On Screen Display)

● Turning OSD on/off

Press the DISPLAY button on the left side panel.
- Each press of the button toggles the OSD function on and off.
- When you turn the OSD off,
  In CAMERA mode: The STBY, REC, EASY.Q modes are always displayed on the OSD,
  even when the OSD is turned OFF and the key input is displayed for 3 seconds then turned off.
  In PLAYER mode: When you press any Function button, the function is displayed
  on the OSD for 3 seconds before it turns off.

● Turning the DATE/TIME on/off

- The DATE/TIME is not affected when the OSD function is switched ON or OFF.
- To turn the DATE/TIME on or off, access the menu and change the DATE/TIME mode. (see page 53)
- You may also use the Quick Menu to turn the DATE/TIME ON or OFF. (see page 55)
  (only in CAMERA mode)



Überblick über den Camcorder

Monitoranzeigen ein-/ausschalten

● Monitoranzeigen ein-/ausschalten

Drücken Sie die Taste DISPLAY auf dem Bedienfeld auf der linken Seite des Camcorders.
- Durch Drücken dieser Taste schalten Sie die Monitoranzeigen ein bzw. wieder aus.
- Bei ausgeschalteten Monitoranzeigen:
  Im Aufnahmemodus (CAMERA): Die Modi STBY, REC und EASY.Q werden immer auf dem Monitor angezeigt, auch wenn die Moitoranzeigen ausgeschaltet sind. Jeder Tastendruck wird für drei Sekunden angezeigt und dann wieder ausgeblendet.
  Im Wiedergabemodus (PLAYER): Wenn Sie eine Funktionstaste drücken, wird diese Funktion für drei Sekunden auf dem Monitor angezeigt und dann wieder ausgeblendet.

● Datum und Uhrzeit ein-/ausblenden

- Die Anzeige von Datum und Uhrzeit wird nicht zusammen mit den übrigen Monitoranzeigen ein- bzw. ausgeschaltet.
- Um das Datum und die Uhrzeit ein- oder auszublenden, öffnen Sie das Menü und ändern Sie den Anzeigemodus im Menü DATE/TIME (siehe Seite 53).
- Sie können auch das Quick Menu verwenden, um die Anzeige von Datum und Uhrzeit ein- oder auszuschalten (nur im Aufnahmemodus (CAMERA), siehe Seite 55).



Preparation

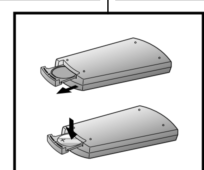
How to use the Remote Control

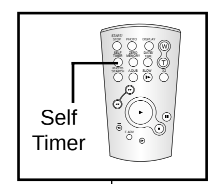
Battery Installation for the Remote Control

⌘ You need to insert or replace the lithium battery when :
- You purchase the camcorder.
- The remote control doesn't work.

⌘ Ensure that you insert the lithium cell correctly, following the + and - markings.

⌘ Be careful not to reverse the polarity of the battery.





Self Record using the Remote Control

When you use the Self Timer function on the remote control, the recording begins automatically in 10 seconds.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.

2. Press the SELF TIMER button until the appropriate indicator is displayed in the viewfinder.

3. Press the START/STOP button to start the timer.
   - After a 10 second wait, recording starts.
   - Press START/STOP again when you wish to stop recording.

Camcorder vorbereiten

Fernbedienung verwenden

Lithiumbatterie in die Fernbedienung einsetzen

⌘ Legen Sie in folgenden Fällen eine Lithiumbatterie ein, oder tauschen Sie die alte Batterie aus:
- nach dem Kauf des Camcorders.
- wenn die Fernbedienung nicht mehr richtig funktioniert.

⌘ Legen Sie eine Lithiumbatterie (Typ CR 2025) entsprechend den Markierungen (+) und (-) ein.

⌘ Setzen Sie die Batterie nicht mit verkehrter Polarität ein!

Entsorgung von Batterien

Batterien und Akkus gehören nicht in den Hausmüll. Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, alte Batterien und Akkus zur umweltschonenden Entsorgung zurückzugeben. Sie können alte Batterien und Akkus bei den öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde oder überall dort abgeben, wo Batterien und Akkus der betreffenden Art verkauft werden. Bitte achten Sie darauf, Akkus und Lithiumzellen nur im entladenen Zustand in die Sammelbehälter zu werfen. Sichern Sie nicht vollständig entladene Akkus gegen Kurzschlüsse.

Selbstauslöser-Aufnahmen mit Fernbedienung

Wenn Sie die Taste SELF TIMER auf der Fernbedienung drücken, beginnt die Aufnahme automatisch nach zehn Sekunden.
1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie die Taste SELF TIMER (Selbstauslöser), bis die entsprechende Anzeige im Suchermonitor erscheint.
3. Drücken Sie die Taste START/STOP, um die Selbstauslöser-Funktion zu aktivieren.
   - Nach einer Wartezeit von zehn Sekunden beginnt die Aufnahme.
   - Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie erneut die Taste START/STOP.



ENGLISH

Preparation

Lithium Battery Installation

- The lithium battery maintains the clock function and preset contents of the memory; even if the battery pack or AC power adapter is removed.
- The lithium battery for the camcorder lasts about 6 months under normal operation from the time of installation.
- When the lithium battery becomes weak or dead, the date/time indicator flashes for about 5 seconds when you set the power switch to CAMERA.
  When this occurs, replace the lithium battery with CR2025 type.

1. Open the Lithium battery cover from the camera.
2. Position the Lithium cell in the holder, with the positive (⊕) terminal face outward.
3. Close the lithium battery cover.



Reference

The lithium battery must be inserted in the correct direction.

Warning: Keep the LITHIUM BATTERY out of the reach of the children.
Should any battery be swallowed, consult a doctor immediately.

DEUTSCH

Camcorder vorbereiten

Lithiumbatterie einsetzen

- Die Lithiumbatterie dient zur Sicherung von Datum, Uhrzeit und anderen im Camcorder gespeicherten Daten, wenn der Camcorder von der Stromversorgung (Netz oder Akku) getrennt ist.
- Die Lithiumbatterie hat bei normalem Betrieb eine Lebensdauer von ca. sechs Monaten (vom Zeitpunkt des Einsetzens).
- Wenn die Lithiumbatterie fast verbraucht ist, blinkt die Anzeige von Datum und Uhrzeit beim Einschalten des Aufnahmemodus (CAMERA) ca. fünf Sekunden lang.
  Setzen Sie in diesem Fall eine neue Lithiumbatterie vom Typ CR2025 ein.

1. Öffnen Sie die Abdeckung des Batteriefachs.
2. Setzen Sie die Lithiumbatterie so ein, dass die Seite (⊕) (zur Markierung + im Halter) nach unten zeigt.
3. Schließen Sie die Abdeckung des Batteriefachs.

Hinweis

Achten Sie darauf, die Lithiumbatterie richtig einzusetzen!

Achtung: Lithiumbatterien außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren!
Falls eine Batterie verschluckt wird, wenden Sie sich sofort an einen Arzt.



Preparation

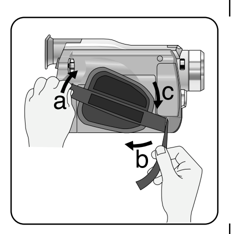
Adjusting the Hand Strap

It is very important to ensure that the Hand strap has been correctly adjusted before you begin your recording.
The hand strap enables you to :

- Hold the camcorder in a stable, comfortable position.
- Press the Zoom and START/STOP button without having to change the position of your hand.

Hand strap

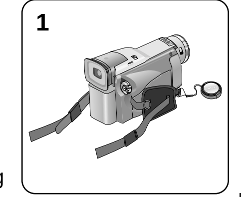
a. Pull open the Hand Strap cover and release the Hand Strap.
b. Adjust its length and stick it back onto the Hand Strap cover.
c. Close the Hand Strap cover again.



Shoulder Strap

The Shoulder Strap enables you to carry your camcorder around in complete safety.

1. Insert the end of strap into the Shoulder Strap hook on the camcorder.
   Insert the other end of strap into ring inside hand strap.
2. Thread each end into the buckle, adjust the length of the strap and then pull it tight in the buckle.

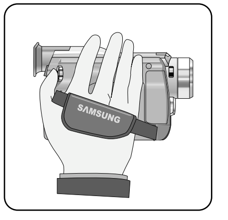


Camcorder vorbereiten

Halteschlaufe einstellen

Um bestmögliche Aufnahmen zu erzielen, ist das Einstellen der Halteschlaufe sehr wichtig.
Mit der Halteschlaufe können Sie

- den Camcorder ruhig und bequem halten;
- die Zoomtasten und die Taste START/STOP drücken, ohne die Position der Hand verändern zu müssen.



Halteschlaufe

a. Ziehen Sie die Abdeckung der Halteschlaufe auf, und lösen Sie das Klettband.
b. Stellen Sie die Halteschlaufe auf die richtige Länge ein, und befestigen Sie das Klettband wieder.
c. Schließen Sie die Abdeckung der Halteschlaufe wieder.

Schultergurt

Mit dem Schultergurt kann der Camcorder sicher transportiert werden.

1. Ziehen Sie ein Gurtende durch die Öse am Camcorder.
   Stellen Sie die Gurtlänge ein.
   Führen Sie das Gurtende nochmals durch die Schnalle, und ziehen Sie es fest (siehe Abbildung).
2. Ziehen Sie das andere Gurtende durch die Öse unter der Abdeckung der Halteschlaufe. Stellen Sie die Gurtlänge ein, und fixieren Sie das Gurtende wie in Schritt 1 beschrieben.



ENGLISH

Preparation

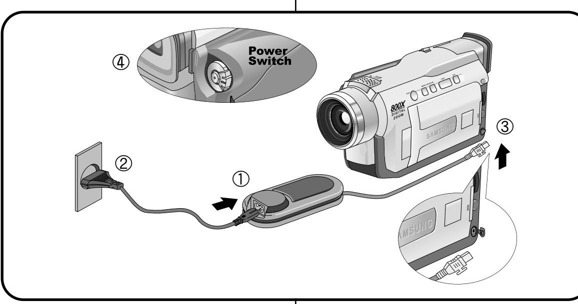
Connecting a Power Source

There are two types of power source that can be connected to your camcorder.

- The AC Power Adapter and AC cord : used for indoor recording.
- The Battery Pack : used for outdoor recording.

To use the AC Power adapter and DC Cable

1. Connect the AC Power adapter to the AC cord.
2. Connect the AC cord to a wall socket.



Reference

The plug and wall socket type may differ according to your resident country.

3. Connect the DC cable to the DC jack socket of the camcorder.
4. Set the camcorder to each mode by holding down the tab on the power switch and turning it to the CAMERA or PLAYER mode.

DEUTSCH

Camcorder vorbereiten

Stromversorgung des Camcorders

Der Camcorder kann auf zwei Arten mit Strom versorgt werden.

- Bei Innenaufnahmen können Sie den Camcorder über das Netzkabel und den Netzadapter an eine Steckdose anschließen.
- Für Außenaufnahmen können Sie einen Akku verwenden.

Camcorder an eine Steckdose anschließen

1. Schließen Sie das Netzkabel an den Netzadapter an.
2. Schließen Sie das Netzkabel an eine Steckdose an.

Hinweis

Stecker und Steckdose können je nach Land unterschiedlich ausgeführt sein.

3. Schließen Sie das Anschlusskabel des Netzadapters an die Buchse DC des Camcorders an.
4. Schalten Sie am Camcorder den Aufnahmemodus (CAMERA) oder den Wiedergabemodus (PLAYER) ein. Drücken Sie dazu die Zunge des Betriebsmodus-Schalters herunter, und drehen Sie gleichzeitig den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA bzw. PLAYER.



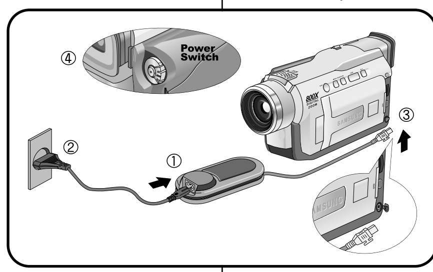
Preparation

Using the Lithium Ion Battery Pack

- The amount of continuous recording time available depends on :
  - The type and capacity of the battery pack you are using.
  - How often the Zoom function is used.
    It is recommended that you have several batteries available.

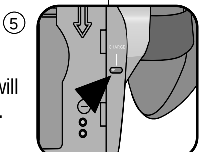
Charging the Lithium Ion Battery Pack

1. Attach the battery pack to the camcorder.
2. Connect the AC Power adapter to an AC cord and connect the AC cord to a wall socket.
3. Connect the DC cable to the DC jack socket on the camcorder.
4. Turn the Camera power switch to off, and the charging indicator will start to flash, showing that the battery is charging.



Blinking time	Charging rate
Once per second	Less than 50%
Twice per second	50% ~ 75%
Three times per second	75% ~ 90%
Blinking stops and stays on	90 ~ 100%
On for a second and off for a second	Error - Reset the battery pack and the DC cable

5. When the battery is fully charged, disconnect the battery pack and the AC Power adapter from the camcorder.
   - Even with the power switched off, the battery pack will still discharge if it is left connected to the camcorder.



Reference

- The battery pack may be charged a little at the time of purchase.
- To prevent reduction in the life and capacity of the battery pack, always remove it from the camcorder after it is fully charged.



Camcorder vorbereiten

Lithium-Ionen-Akku verwenden

- Die mit einem vollständig aufgeladenen Akku verfügbare Aufnahmezeit hängt von verschiedenen Faktoren ab:
  - welchen Akku Sie verwenden (Typ und Kapazität);
  - wie oft Sie die Zoomfunktion verwenden.
    Es empfiehlt sich die Verwendung mehrerer Akkus.

Lithium-Ionen-Akku aufladen

1. Befestigen Sie den Akku am Camcorder.
2. Schließen Sie den Netzadapter mit Hilfe des Netzkabels an eine Steckdose an.
3. Schließen Sie das Anschlusskabel des Netzadapters an die Buchse DC des Camcorders an.
4. Schalten Sie den Betriebsmodus-Schalter am Camcorder auf OFF. Die Ladeanzeige blinkt, und der Ladevorgang beginnt.

Blinkfrequenz	Ladestand
Einmal pro Sekunde	Unter 50 %
Zweimal pro Sekunde	50% ~ 75%
Dreimal pro Sekunde	75% ~ 90%
Blinken hört auf und Anzeige leuchtet	90 ~ 100%
Eine Sekunde lang an, eine Sekunde lang aus	Fehler – Akku und Anschlusskabel lösen und neu anschließen.

5. Wenn der Akku vollständig aufgeladen ist, nehmen Sie das Anschlusskabel und den Akku vom Camcorder ab.
   - Auch bei ausgeschaltetem Camcorder entlädt sich der Akku allmählich.

Hinweise

- Der Akku kann bei Auslieferung leicht vorgeladen sein.
- Um zu verhindern, dass Lebensdauer und Kapazität des Akkus beeinträchtigt werden, nehmen Sie den Akku nach Beenden des Ladevorgangs immer vom Camcorder ab.

ENGLISH

Preparation

Using the Lithium Ion Battery Pack

Table of continuous recording time based on model and battery type.

- ⌘ If you close the LCD screen, it switches off and the viewfinder switches on automatically.
- ⌘ The continuous recording times given in the table above are approximations.
  Actual recording time depends on usage.

Time / Battery	Charging time	Continuous recording time	
		LCD ON	EVF ON
SB-L110	Approx. 2hr	Approx. 1hr 30min	Approx. 2hr
SB-L220	Approx. 3hr 30min	Approx. 3hr 10min	Approx. 4hr 10min

Reference

- ■ The battery pack should be recharged in an environment of between 32°F (0°C) and 104°F (40°C).
- ■ The battery pack should never be charged in a room temperature that is below 32°F (0°C).
- ■ The life and capacity of the battery pack will be reduced if it is used in temperatures below 32°F (0°C) or left in temperatures above 104°F (40°C) for a long period, even when it is fully recharged.
- ■ Do not put the battery pack near any heat source (fire or flames, for example).
- ■ Do not disassemble, process, pressure, or heat the Battery Pack.
- ■ Do not allow the + and - terminals of the battery pack to be short-circuited.
  It may cause leakage, heat generation, induce fire and overheating.



Camcorder vorbereiten

Lithium-Ionen-Akku verwenden

Aufnahmezeit bei Dauerbetrieb (für verschiedene Aufnahmemodi/Akkutypen)

- ⌘ Wenn Sie den LCD-Monitor schließen, wird er automatisch abgeschaltet, und der Suchermonitor schaltet sich ein.
- ⌘ Die in der Übersicht angegebenen Aufnahmezeiten bei Dauerbetrieb sind Näherungswerte.
  Die tatsächlichen Aufnahmezeiten variieren je nach Verwendung.

Zeit / Akku	Ladezeit	Aufnahmezeit im Dauerbetrieb	
		Mit LCD-Monitor	Mit Suchermonitor
SB-L110	ca. 120 Min.	ca. 90 Min.	ca. 120 Min.
SB-L220	ca. 210 Min.	ca. 190 Min.	ca. 250 Min.

Hinweise

- ■ Laden Sie den Akku bei einer Umgebungstemperatur zwischen 0°C und 40°C auf.
- ■ Laden Sie den Akku niemals bei einer Umgebungstemperatur unter 0°C auf.
- ■ Lebensdauer und Kapazität des Akkus verringern sich, wenn er bei Temperaturen unter 0°C verwendet wird oder längere Zeit bei Temperaturen über 40°C gelagert wird (auch wenn er vollständig aufgeladen ist).
- ■ Lagern Sie den Akku niemals in der Nähe einer Wärmequelle (z. B. Feuer).
- ■ Zerlegen Sie den Akku nicht, und verwenden Sie ihn nicht für einen anderen als den vorgesehenen Zweck. Setzen Sie den Akku weder Druck noch Hitze aus.
- ■ Achten Sie darauf, dass die Pole (+) und (-) des Akkus nicht kurzgeschlossen werden (z. B. durch Kontakt mit einem Metallgegenstand).
  Ein Kurzschluss kann zu einem Auslaufen des Akkus, zu großer Hitzeentwicklung und in der Folge zu einem Brand führen.



ENGLISH

Preparation

Battery level display

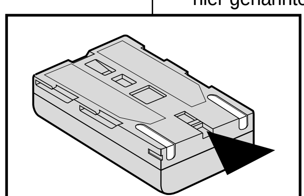
- **The battery level display indicates the amount of power remaining in the battery pack.**

a. Fully charged
b. 20~40% used
c. 40~80% used
d. 80~95% used
e. Completely used (flickers)
(The camcorder will turn off soon, change the battery as soon as possible)

⌘ Please refer to the table on page 25 for approximate continuous recording times.
⌘ The recording time is affected by environmental temperature and conditions.
The recording time becomes very short in a cold environment.
The continuous recording times in the operating instructions are measured using a fully charged battery pack at 77°F(25°C).
As the environmental temperature and conditions may differ when you actually use the camcorder, the remaining battery time may not be the same as the approximate continuous recording times given in these instructions.

Tips for Battery Identification

A charge mark is provided on the battery pack to help you remember whether it has been charged or not.
Two colours are provided (red and grey)-you may choose which one indicates charged and which indicates discharged.



DEUTSCH

Camcorder vorbereiten

Akku-Ladestandsanzeige

- **Die Ladestandsanzeige gibt an, wie viel Leistung noch im Akku vorhanden ist.**

a. Vollständig aufgeladen
b. 20 % ~ 40 % verbraucht
c. 40 % ~ 80 % verbraucht
d. 80 % ~ 95 % verbraucht
e. vollständig entladen (Anzeige blinkt)
(Der Camcorder schaltet bald ab. Wechseln Sie den Akku möglichst schnell aus.)

⌘ Eine Übersicht über die ungefähren Aufnahmezeiten im Dauerbetrieb finden Sie auf Seite 25.
⌘ Die maximale Aufnahmezeit hängt von der Umgebungstemperatur und den Umgebungsbedingungen ab.
Bei geringen Umgebungstemperaturen wird die Aufnahmezeit stark verkürzt.
Die angegebenen Aufnahmezeiten im Dauerbetrieb gelten für einen vollständig aufgeladenen Akku bei einer Umgebungstemperatur von 25°C.
Da Umgebungstemperatur und -bedingungen bei der Verwendung des Camcorders von diesen Werten abweichen können, entspricht die tatsächliche Betriebszeit des Akkus eventuell nicht genau den hier genannten Aufnahmezeiten im Dauerbetrieb.

Schieber für Akku-Betriebszustand

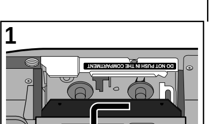
Der Akku verfügt über einen kleinen Schieber, den Sie auf zwei Positionen stellen können (rot oder grau), um zu kennzeichnen, ob der Akku aufgeladen oder entladen ist.
Welche Farbe welchen Betriebszustand symbolisiert, können Sie selbst festlegen.

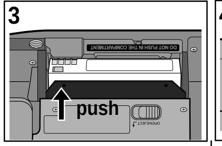
Preparation

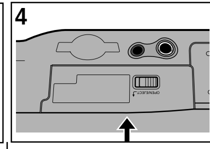
Inserting and Ejecting a Cassette

- ⌘ When inserting a tape or closing a cassette holder, do not apply excessive force.
  This may cause a malfunction.
- ⌘ Do not use any tapes other than Mini DV cassettes.

1. Connect a power source and slide the TAPE OPEN/EJECT switch and open the cassette door.
   - The cassette holding mechanism rises automatically.
2. Insert a tape into the cassette holder with the tape window facing outward and the protection tab toward the top.
3. Press the area labelled PUSH on the cassette holding mechanism until it clicks into place.
   - The cassette is loaded automatically.
4. Close the cassette door.
   - Close the door completely until you can hear a “click”.







Reference

When you have recorded something that you wish to keep, you can protect it so that it will not be accidentally erased.

a. Protecting a tape :
Push the safety tab on the cassette so that the hole is uncovered.

b. Removing the tape protection :
If you no longer wish to keep the recording on the cassette, push the write-protect tab back so that it covers the hole.

- **How to keep a tape**

a. Avoid places with magnets or magnetic interference.
b. Avoid humidity and dust prone places.
c. Keep the tape in an upright position and avoid storing it in direct sunlight.
d. Avoid dropping or knocking your tapes.

a. SAVE

b. REC

Camcorder vorbereiten

Kassetten einlegen und entnehmen

- ⌘ Wenden Sie beim Einlegen der Kassette und beim Schließen des Kassettenfachs keine Gewalt an.
  Dies kann zu Schäden oder Fehlfunktionen führen.
- ⌘ Verwenden Sie ausschließlich DV-Minikassetten.

1. Schließen Sie den Camcorder an eine Stromversorgung an. Schieben Sie den Schalter OPEN/EJECT in Pfeilrichtung, und öffnen Sie das Kassettenfach.
   - Der Kassettenhalter wird automatisch ausgefahren.
2. Legen Sie eine Kassette in den Kassettenhalter ein. Achten Sie darauf, dass das Kassettenfenster nach außen und die Schutzlasche nach oben zeigt.
3. Drücken Sie den Kassettenhalter vorsichtig an der mit dem Pfeil gekennzeichneten Stelle gegen den Camcorder, bis der Kassettenhalter einrastet.
   - Der Kassettenhalter wird automatisch eingefahren.
4. Schließen Sie die Klappe des Kassettenfachs.
   - Die Klappe muss hörbar einrasten.

Hinweis

Sie können die Aufnahmen auf einer Kassette vor versehentlichem Löschen schützen.

a. Löschschutz aktivieren:
Schieben Sie die Schutzlasche der Kassette zur Seite, so dass die Öffnung dahinter sichtbar wird.

b. Löschschutz aufheben:
Wenn Sie die Aufnahmen auf der Kassette wieder überspielen möchten, schieben Sie die Schutzlasche zurück, bis die Öffnung nicht mehr sichtbar ist.

- **Kassetten aufbewahren**
  a. Bewahren Sie die Kassette nicht in der Nähe von magnetischen Feldern auf.
  b. Lagern Sie die Kassette nicht an feuchten oder staubigen Plätzen.
  c. Stellen Sie die Kassette zur Aufbewahrung auf eine der Schmalseiten. Vermeiden Sie direktes Sonnenlicht.
  d. Lassen Sie die Kassetten nicht fallen, und schützen Sie sie vor Stößen.



Basic Recording

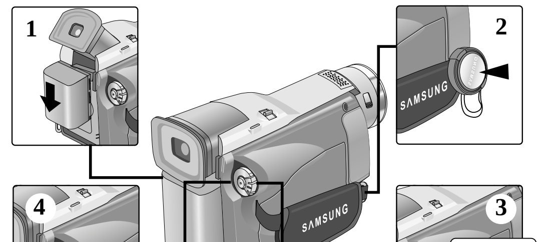
Making your First Recording

1. Connect a Power source to the camcorder. (see page 23)
(A battery pack or a AC power adapter)
   - Insert a cassette. (see page 27)

2. Remove the LENS CAP and hook it onto the hand strap.

3. Set the power switch to the CAMERA position.
   - Open the LCD monitor.
   - Make sure that STBY is displayed.
   - If the protection tab of the cassette is open, STOP and PROTECTION! will be displayed.
   - Make sure the image you want to record appears in the LCD monitor or viewfinder.
   - Make sure the battery level indicates that there is enough remaining power for your expected recording time.

4. To start recording, press the START/STOP button.
   - REC is displayed in the LCD.
   To stop recording, press the START/STOP button again.
   - STBY is displayed in the LCD.



Einfache Aufnahmen erstellen

Ihre erste Aufnahme

1. Schließen Sie den Camcorder an die Stromversorgung an
(Akku oder Netzanschluss, siehe Seite 23).
   - Legen Sie eine Kassette ein (siehe Seite 27).

2. Nehmen Sie die Objektivkappe ab, und hängen Sie diese an der Halteschlaufe ein.

3. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
   - Klappen Sie den LCD-Monitor aus. Überprüfen Sie, ob auf dem Monitor STBY (Betriebsbereitschaft) angezeigt wird.
   - Falls der Löschschutz der Kassette aktiviert ist, erscheint die Anzeige STOP und PROTECTION!
   - Vergewissern Sie sich, dass Ihr Aufnahmemotiv auf dem LCD-Monitor oder dem Suchermonitor angezeigt wird.
   - Überprüfen Sie anhand der Ladestandsanzeige, ob der Akku ausreichend geladen ist.

4. Um die Aufnahme zu starten, drücken Sie die Taste START/STOP.
   - Auf dem LCD-Monitor erscheint die Anzeige REC.
   Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie die Taste START/STOP erneut.
   - Auf dem Monitor erscheint wieder die Anzeige STBY.



ENGLISH

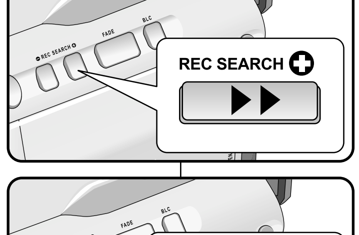
Basic Recording

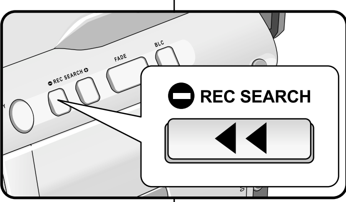
When a cassette is loaded and the camcorder is left in the STBY mode for more than 5 minutes without being used, it will switch off automatically.
To use it again, push the START/STOP button or set the Power switch to OFF and then back to CAMERA.
This Auto Power off feature is designed to save battery power.

Record Search (REC SEARCH)

- You can view a recording using the REC SEARCH +, – function in STBY mode.
  REC SEARCH – enables you to play the recording backwards and REC SEARCH + enables you to play it forwards, for as long as you keep each button pressed down.

- If you press the REC SEARCH – button in STBY mode, your camcorder will play in reverse for 3 seconds and return to the original position automatically.





Reference

Mosaic shaped distortion may appear on the screen while in Record Search mode.

DEUTSCH

Einfache Aufnahmen erstellen

Wenn sich der Camcorder mit eingelegter Kassette mehr als fünf Minuten im Bereitschaftsmodus befindet (Anzeige STBY), schaltet er sich automatisch aus.
Um ihn wieder einzuschalten, drücken Sie die Taste START/STOP. Oder stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf OFF und anschließend wieder auf CAMERA.
Diese Abschaltautomatik spart Akkustrom.

Aufnahmesuchlauf (REC SEARCH)

- Im Bereitschaftsmodus (STBY) können Sie mit den Tasten REC SEARCH – und REC SEARCH + Ihre Aufnahmen überprüfen. Halten Sie die Taste REC SEARCH – oder REC SEARCH + gedrückt, um die zuletzt aufgenommenen Bilder rückwärts bzw. vorwärts wiederzugeben .

- Wenn Sie die Taste REC SEARCH – im Bereitschaftsmodus kurz drücken, gibt der Camcorder die letzten drei Sekunden der Aufnahme wieder und kehrt dann wieder zur Ausgangsposition zurück.



Im REC SEARCH-Modus können Bildstörungen auftreten (mosaikförmiges Bildrauschen).



Basic Recording

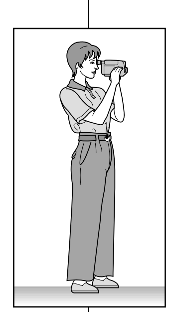
Hints for Stable Image Recording

- While recording, it is very important to hold the camcorder correctly.
- Fix the LENS cap firmly by clipping it to the hand strap. (refer to the figure)

Recording with the LCD monitor

1. Hold the camcorder firmly using the hand strap.
2. Place your right elbow against your side.
3. Place your left hand under or beside the LCD to support and adjust it.
   Do not touch the built-in microphone.
4. Choose a comfortable, stable position for the shots that you are taking.
   You can lean against a wall or on a table for greater stability.
   Do not forget to breathe gently.
5. Use the LCD frame as a guide to determine the horizontal plane.
6. Whenever possible, use a tripod.

Recording with the Viewfinder



1. Hold the camcorder firmly using the hand strap.
2. Place your right elbow against your side.
3. Place your left hand under the camcorder to support it.
   Be sure not to touch the built-in microphone.
4. Choose a comfortable, stable position for the shots that you are taking.
   You can lean against a wall or on a table for greater stability.
   Do not forget to breathe gently.
5. To view an object through the viewfinder, pull it out until you hear the ‘click’ sound.
   Excessive force may cause damage to the viewfinder.
6. Place your eye firmly against the viewfinder eyecup.
7. Use the viewfinder frame as a guide to determine the horizontal plane.
8. Whenever possible, use a tripod.

Einfache Aufnahmen erstellen

Tipps für gute Aufnahmen

- Beim Filmen ist es sehr wichtig, den Camcorder richtig zu halten.
- Hängen Sie die Objektivkappe in die Halteschlaufe ein (siehe Abbildung).

Aufnahmen mit LCD-Monitor

1. Greifen Sie mit der rechten Hand durch die Halteschlaufe, und halten Sie den Camcorder gut fest.
2. Lehnen Sie Ihren rechten Ellenbogen seitlich an Ihren Körper.
3. Greifen Sie mit der linken Hand unter den LCD-Monitor, und richten Sie ihn aus.
   Achten Sie darauf, dass Sie das integrierte Mikrofon nicht berühren.
4. Nehmen Sie zum Filmen eine bequeme, stabile Haltung ein.
   Sie erzielen ruhigere Aufnahmen, wenn Sie sich z. B. gegen eine Wand oder einen Tisch lehnen.
   Atmen Sie ruhig und gleichmäßig.
5. Verwenden Sie den Rahmen des LCD-Monitors als Anhaltspunkt für die horizontale Ausrichtung des Bildes.
6. Um besonders ruhige Aufnahmen zu erzielen, verwenden Sie ein Stativ.

Aufnahmen mit Suchermonitor

1. Greifen Sie mit der rechten Hand durch die Halteschlaufe, und halten Sie den Camcorder gut fest.
2. Lehnen Sie Ihren rechten Ellenbogen seitlich an Ihren Körper.
3. Greifen Sie mit der linken Hand unter den Camcorder, und halten Sie Ihn fest.
   Achten Sie darauf, dass Sie das integrierte Mikrofon nicht berühren.
4. Nehmen Sie zum Filmen eine bequeme, stabile Haltung ein.
   Sie erzielen ruhigere Aufnahmen, wenn Sie sich z. B. gegen eine Wand oder einen Tisch lehnen.
   Atmen Sie ruhig und gleichmäßig.
5. Um den Suchermonitor zu verwenden, ziehen Sie ihn vorsichtig heraus, bis er hörbar einrastet.
   Wenden Sie dabei keine Gewalt an, der Suchermonitor kann sonst beschädigt werden.
6. Drücken Sie die Gummilippe des Sucherokulars an die Augenpartie, so dass sich der Suchermonitor direkt vor Ihrem Auge befindet.
7. Verwenden Sie den Rahmen des Suchermonitors als Anhaltspunkt für die horizontale Ausrichtung des Bildes.
8. Um besonders ruhige Aufnahmen zu erzielen, verwenden Sie ein Stativ.

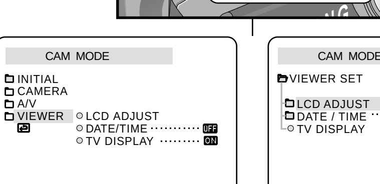


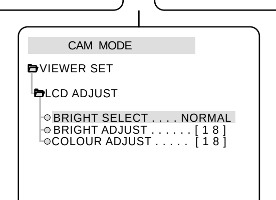
Basic Recording

Adjusting the LCD

- Your camcorder is equipped with a 2.5 inch colour Liquid Crystal Display(LCD) screen, which enables you to view what you are recording or playing back directly.
- Depending on the conditions under which you are using the camcorder (indoors or outdoors for example), you can adjust ;
  - BRIGHT SELECT
  - BRIGHT ADJUST
  - COLOUR ADJUST

1. Set the POWER switch to CAMERA position.
   - In the PLAYER mode, you may only setup the LCD while the tape is playing.
2. Open the LCD screen, and the LCD switches on.
3. Press the MENU button.
4. Turn the MENU DIAL so that VIEWER is highlighted and then press the ENTER button.
5. Turn the MENU DIAL so that LCD ADJUST is highlighted.
6. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
7. Turn the MENU DIAL so that it highlights the menu item you want to adjust (BRIGHT SELECT, BRIGHT ADJUST, COLOUR ADJUST).





Einfache Aufnahmen erstellen

LCD-Monitor einstellen

- Der Camcorder ist mit einem 2,5-Zoll-Farbmonitor mit Flüssigkristallanzeige (LCD) ausgestattet. Darauf können Sie sehen, was gerade aufgenommen wird sowie Aufnahmen wiedergeben.
- Sie können die Anzeige des LCD-Monitors regulieren, um ihn an verschiedene Bedingungen anzupassen (z. B. bei Verwendung in Innenräumen oder im Freien):
  - Helligkeit
  - Farbsättigung

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
   - Im Wiedergabemodus (PLAYER) können Sie den LCD-Monitor nur einstellen, während ein Band abgespielt wird.
2. Klappen Sie den LCD-Monitor auf. Der Monitor schaltet sich ein.
3. Drücken Sie die Taste MENU.
4. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option VIEWER, und drücken Sie die Taste ENTER.
5. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option LCD ADJUST aus.
6. Drücken Sie die Taste ENTER, um das Untermenü aufzurufen.
7. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die gewünschte Menüoption aus: BRIGHT SELECT (Helligkeit auswählen), BRIGHT ADJUST (Helligkeit einstellen) oder COLOUR ADJUST (Farbsättigung).

Basic Recording

8. Press the ENTER button again.
   - You may select NORMAL or SUPER in the BRIGHT SELECT feature and press the ENTER button to save the setting.
   - Use the MENU DIAL to adjust the value of BRIGHT ADJUST and COLOUR ADJUST.
   - You can set values for BRIGHT ADJUST between 00 ~ 35 and COLOUR ADJUST between 00 ~ 35.

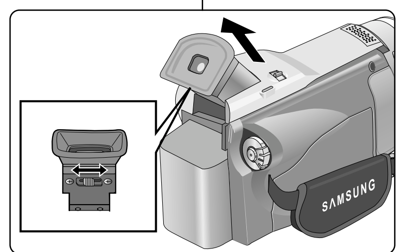
9. Press the MENU button to finish the setting.

Using the VIEWFINDER

⌘ The VIEWFINDER will not work when the LCD is open.

Adjusting the Focus

Use the focus adjustment knob of the VIEWFINDER to focus the picture. (refer to figure)



Einfache Aufnahmen erstellen

8. Drücken Sie die Taste ENTER.
   - Bei der Funktion BRIGHT SELECT können Sie zwischen den Einstellungen NORMAL und SUPER wählen. Drücken Sie die Taste ENTER, um die Einstellung zu speichern.
   - Stellen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Werte für BRIGHT ADJUST und COLOUR ADJUST ein.
   - Für beide Optionen können Sie einen Wert zwischen 00 und 35 einstellen.
9. Drücken Sie die Taste MENU, um das Menü wieder auszublenden.

Suchermonitor einstellen

⌘ Der Suchermonitor ist nicht verfügbar, solange der LCD-Monitor geöffnet ist.

Fokus einstellen

Schieben Sie den Fokuseinsteller an der Unterseite des Suchers nach links oder rechts, bis das Bild scharf ist (siehe Abbildung).

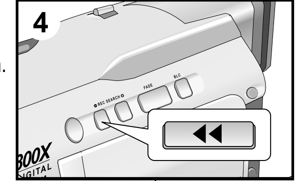


Basic Recording

Playing back a tape you have recorded on the LCD

- You can monitor the playback picture on the LCD monitor.
- Make sure that the battery pack is in place.

1. Hold down the power switch tab and turn it to the PLAYER position.
2. Insert the tape you wish to view. (see page 27)
3. Open the LCD screen.
   Adjust the angle of the LCD screen and set the brightness or colour if necessary.
4. Press the ◀◀ (REW) button to rewind the tape to the starting point.
   - To stop rewinding, press the ■ (STOP) button.
   - The camcorder stops automatically after rewinding is complete.
5. Press the ▶/II (PLAY/STILL) button to start playback.
   - You can view the picture you recorded on the LCD.
   - To stop the PLAY operation, press the ■ (STOP) button.



Reference

- You can also view the picture on a TV screen, after connecting the camcorder to a TV or VCR. (see page 70)
- Various functions are available in playback mode. (see page 72)

Einfache Aufnahmen erstellen

Aufnahmen auf dem LCD-Monitor wiedergeben

- Sie können Aufnahmen auf dem LCD-Monitor wiedergeben.
- Vergewissern Sie sich, dass der Akku angeschlossen ist.

1. Drücken Sie die Zunge des Betriebsmodus-Schalters herunter, und stellen Sie ihn auf die Position PLAYER.
2. Legen Sie die Kassette mit den Aufnahmen ein (siehe Seite 27).
3. Klappen Sie den LCD-Monitor aus.
   Stellen Sie die Position des LCD-Monitors ein. Falls erforderlich, passen Sie Helligkeit und Farbsättigung des Monitors an.
4. Drücken Sie die Rückspultaste ◀◀ (REW), um die Kassette an den Anfang der Aufnahme zurückzuspulen.
   - Um den Bandrücklauf zu stoppen, drücken Sie die Taste ■ (STOP).
   - Wenn der Bandanfang erreicht ist, wird der Rücklauf automatisch gestoppt.
5. Drücken Sie die Taste ▶/II (PLAY/STILL), um die Wiedergabe zu starten.
   - Die Aufnahme wird auf dem LCD-Monitor angezeigt.
   - Um die Wiedergabe zu stoppen, drücken Sie die Taste ■ (STOP).

Hinweise

- Sie können die Aufnahmen auch auf einem Fernsehgerät wiedergeben. Schließen Sie dazu den Camcorder an ein Fernsehgerät an (siehe Seite 70).
- Bei der Wiedergabe stehen Ihnen verschiedene Funktionen zur Verfügung, z. B. Standbild, Zeitlupe und Bildsuchlauf (siehe Seite 72).



Basic Recording

Adjusting the LCD during PLAY

⌘ You can adjust the LCD during playback.
⌘ The adjustment method is the same procedure as used in CAMERA mode. (see page 31)

Controlling Sound from the Speaker

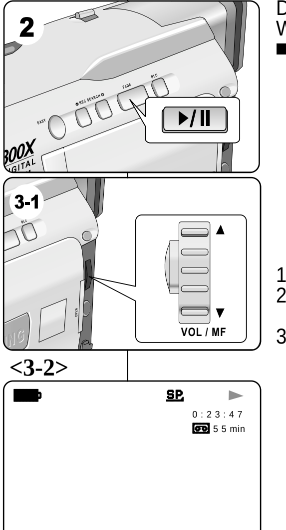
The Speaker works in PLAYER mode only.

- When you use the LCD screen for playback, you can hear the recorded sound from the built-in Speaker.
  - Follow the instructions below to decrease or mute speaker volume in the PLAYER mode.
  - Take the following steps to lower the volume or mute the sound while playing a tape on the camcorder.

1. Set the power switch to PLAYER mode.
2. Press ▶/II (PLAY/STILL) to play the tape.
3. When you hear sounds once the tape is in play, use the MENU DIAL to adjust the volume.
   - A volume level display will appear on the LCD. Levels may be adjusted from anywhere between 00 to 19 and you will not hear any sound when the volume is set on 00.
   - If you close the LCD while playing, you will not hear sound from the speaker.

Reference

- When the cable is connected to the A/V jack, you cannot hear sound from the speaker and cannot adjust the volume.
- But, even if cable is connected to the A/V jack, you can hear sound from the speaker when AV IN/OUT MODE on MENU is set to AV IN MODE. (VP-D20i/D21i only)
- You can hear sound from speaker by removing the connected cable from the A/V jack



Einfache Aufnahmen erstellen

LCD-Monitor während der Wiedergabe einstellen

⌘ Sie können den LCD-Monitor während der Wiedergabe einstellen.
⌘ Gehen Sie dabei genauso vor wie unter "LCD-Monitor einstellen" beschrieben (siehe Seite 31).

Tonwiedergabe über den Lautsprecher

Der Lautsprecher funktioniert nur im Wiedergabemodus (PLAYER).

- Wenn Sie Aufnahmen auf dem LCD-Monitor anzeigen, wird der Ton über den integrierten Lautsprecher wiedergegeben.
  - Führen Sie die folgenden Schritte durch, um im Wiedergabemodus (PLAYER) die Lautsprecherlautstärke zu verringern oder den Ton auszuschalten.
  - Gehen Sie ebenso vor, um die Lautstärke zu verringern oder den Ton auszuschalten, wenn Sie den Camcorder zur Wiedergabe an ein Fernsehgerät angeschlossen haben.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf PLAYER.
2. Drücken Sie die Taste ▶/II (PLAY/STILL), um das Band abzuspielen.
3. Sobald das Band läuft und Sie den Ton hören, können Sie die Lautstärke mit dem Menü-Einstellrad regeln.
   - Auf dem LCD-Monitor erscheint eine Lautstärke-Anzeige.
     Die Lautstärke kann auf einen Wert zwischen 00 und 19 eingestellt werden. Bei der Einstellung 00 ist der Ton ausgeschaltet.
   - Wenn Sie während der Wiedergabe den LCD-Monitor schließen, wird der Lautsprecher abgeschaltet.

Hinweise

- Wenn Sie das Audio/Video-Kabel an die A/V-Buchse des Camcorders anschließen, wird der integrierte Lautsprecher des Camcorders abgeschaltet und die Lautstärke kann nicht reguliert werden.
- Wenn der Ton auch bei angeschlossenem Audio/Video-Kabel über den integrierten Lautsprecher wiedergegeben werden soll, stellen Sie unter MENU die Option AV IN/OUT durch Drücken der Taste ENTER auf AV IN (nur VP-D20i/D21i).
- Sie können das Audio/Video-Kabel auch abziehen, um den Ton wieder über den integrierten Lautsprecher wiederzugeben.



ENGLISH

Advanced Recording

Use of various Functions

● Setting menu items

MENU	SUB MENU	Available mode	
		CAMERA	PLAYER
INITIAL	CLOCK SET WL.REMOTE DEMO	✔ ✔ ✔	✔ ✔
CAMERA	PROGRAM AE WHT. BALANCE D. ZOOM DIS DSE SELECT	✔ ✔ ✔ ✔ ✔	
A/V	REC MODE PHOTO SEARCH AUDIO MODE AUDIO SELECT WIND CUT PB DSE AV IN/OUT (VP-D20i/D21i only)	✔ ✔ ✔ 	✔ ✔ ✔ ✔ ✔ ✔ ✔
VIEWER	LCD ADJUST DATE/TIME TV DISPLAY	✔ ✔ ✔	✔ ✔ ✔

● Set the camcorder to CAMERA or PLAYER mode

1. Press the MENU button.
   The MENU OSD is displayed. The cursor (HIGHLIGHT) indicates the feature you are currently adjusting.
2. Use the MENU DIAL and press the ENTER button on the left side panel to select and activate the item.
3. You can exit the menu mode by pressing the MENU button.



Weiterführende Funktionen

Weiterführende Funktionen verwenden

● Menü verwenden

Menü	Untermenü	Betriebsmodus	
		CAMERA	PLAYER
INITIAL	CLOCK SET WL.REMOTE DEMO	✔ ✔ ✔	✔ ✔
CAMERA	PROGRAM AE WHT. BALANCE D. ZOOM DIS DSE SELECT	✔ ✔ ✔ ✔ ✔	
A/V	REC MODE PHOTO SEARCH AUDIO MODE AUDIO SELECT WIND CUT PB DSE AV IN/OUT (nur VP-D20i/D21i)	✔ ✔ ✔ 	✔ ✔ ✔ ✔ ✔ ✔ ✔
VIEWER	LCD ADJUST DATE/TIME TV DISPLAY	✔ ✔ ✔	✔ ✔ ✔

● Aufnahmemodus (CAMERA) oder Wiedergabemodus (PLAYER) einstellen

1. Drücken Sie die Taste MENU.
   Das Menü wird auf dem Monitor angezeigt. Die aktuell gewählte Funktion wird invers (weiß auf schwarzem Hintergrund) dargestellt.
2. Wählen Sie die gewünschte Menüoption mit dem Menü-Einstellrad aus. Drücken Sie dann die Taste ENTER auf dem Bedienfeld an der linken Seite des Camcorders, um die ausgewählte Option zu aktivieren bzw. das Untermenü zu öffnen.
3. Um das Menü wieder auszublenden, drücken Sie die Taste MENU.



Advanced Recording

● Availability of functions in each mode

Operating Mode \ Requested Mode	Digital functions				Digital special effects	NIGHT CAPTURE
	DIS	D.ZOOM	PHOTO (TAPE)	SLOW SHUTTER		
DIS		O	O	△	O	O
D.ZOOM	O		O	*△	O	O
PHOTO	×	×		×	×	O
SLOW SHUTTER	△	×	O		O	O
Digital Special Effects	O	O	O	O		△
NIGHT CAPTURE	O	O	O	O	×	

O : The requested mode will work in this operating mode.
X : You can not change the requested mode.
△ : The operating mode will be released and the requested mode will work.
* : The operating mode will be released and the requested mode will work. (the data during the operating mode will be backed up)

Reference

- When a menu item on the LCD is marked with an X , that item cannot be activated.
- When you select an item that cannot be changed, an error message will be displayed.

Weiterführende Funktionen

● Funktionen kombinieren

Aktive Funktion \ Gewünschte Funktion	Digitale Funktionen				Digitale Spezial-effekte	NIGHT CAPTURE
	DIS	D.ZOOM	PHOTO (TAPE)	SLOW SHUTTER		
DIS		O	O	△	O	O
D.ZOOM	O		O	*△	O	O
PHOTO	×	×		×	×	O
SLOW SHUTTER	△	×	O		O	O
Digitale Spezialeffekte	O	O	O	O		△
NIGHT CAPTURE	O	O	O	O	×	

O : Die gewünschte Funktion kann zusammen mit der bereits aktiven Funktion verwendet werden.
X : Die gewünschte Funktion kann nicht verwendet werden, solange die aktive Funktion eingeschaltet ist.
△ : Die aktive Funktion wird automatisch beendet, und die gewünschte Funktion kann verwendet werden.
* : Die aktive Funktion wird automatisch beendet, und die gewünschte Funktion kann verwendet werden.
(Die Einstellungen der aktiven Funktion werden gespeichert.)

Hinweise

- Wenn eine Menüoption auf dem LCD-Monitor mit einem X markiert ist, kann sie nicht aktiviert werden.
- Wenn Sie eine Option auswählen, die nicht geändert werden kann, wird eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt.



ENGLISH

Advanced Recording

● CLOCK SET

- ⌘ CLOCK setup works in CAMERA, PLAYER modes.
- ⌘ The DATE/TIME is automatically recorded onto a tape. Before recording, please set the DATE/TIME.

1. Press the MENU button.
   - ■ The menu list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight INITIAL and press the ENTER button.
3. Use the MENU DIAL to select CLOCK SET from the submenu.
4. Press the ENTER button to enter SETTING mode.
   - ■ A blinking item indicates the item to be changed. The year will blink first.
5. Using the MENU DIAL, change the year setting.
6. Press the ENTER button.
   - ■ The month will blink.
7. Using the MENU DIAL, change the month setting.
8. Press the ENTER button.
   - ■ The day will blink.
9. You can set the day, hour and minute following the same procedure for setting the year and month.
10. Press the ENTER button after setting the minutes.
    - ■ The word COMPLETE! will appear, and a few seconds later, the menu screen will automatically return to the sub menu.
11. To exit, press the MENU button.

DEUTSCH



Weiterführende Funktionen

● CLOCK SET (Datum und Uhrzeit einstellen)

- ⌘ Die Funktion CLOCK SET ist im Aufnahmemodus (CAMERA) und im Wiedergabemodus (PLAYER) verfügbar.
- ⌘ Datum und Uhrzeit werden automatisch mit aufgezeichnet. Bevor Sie mit der Aufnahme beginnen, stellen Sie Datum und Uhrzeit ein.

1. Drücken Sie die Taste MENU.
   - ■ Das Menü wird angezeigt.
2. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option INITIAL aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad im Untermenü die Option CLOCK SET aus.
4. Drücken Sie die Taste ENTER, um das Einstellmenü zu öffnen.
   - ■ Sie können jeweils den blinkenden Wert einstellen. Als erstes blinkt die Jahreszahl.
5. Stellen Sie das Jahr mit dem Menü-Einstellrad ein.
6. Drücken Sie die Taste ENTER.
   - ■ Der Monat blinkt.
7. Stellen Sie den Monat mit dem Menü-Einstellrad ein.
8. Drücken Sie die Taste ENTER.
   - ■ Der Tag blinkt.
9. Stellen Sie auf die oben beschriebene Weise Tag und Uhrzeit ein.
10. Nachdem Sie die Minuten eingestellt haben, drücken Sie die Taste ENTER.
    - ■ Die Anzeige COMPLETE! (Fertig) wird angezeigt. Kurz darauf wechselt die Anzeige automatisch wieder zum Untermenü.
11. Um das Menü wieder zu schließen, drücken Sie die Taste MENU.

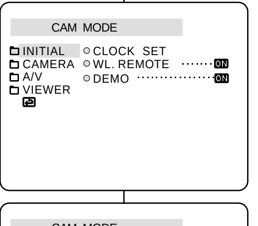


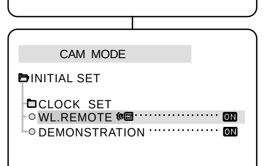
Advanced Recording

● REMOCON

- ⌘ The REMOCON function works in CAMERA, PLAYER modes.
- ⌘ The REMOCON option allows you to enable or disable the remote control for use with the camcorder.

1. Press the MENU button.
   - ■ The menu list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight INITIAL and press the ENTER button.
3. Use the MENU DIAL to select WL.REMOTE from the submenu.
4. Press the ENTER button to enable or disable the remote control.
   The setting switches between ON/OFF each time you press the ENTER button.
5. To exit, press the MENU button.
   - ■ If you set the remote to OFF in the menu and try to use it, the remote icon will the remote control icon will blink for 3 seconds and disappear on the LCD.





Weiterführende Funktionen

● WL.REMOTE (Fernbedienung)

- ⌘ Die Funktion WL.REMOTE ist im Aufnahmemodus (CAMERA) und im Wiedergabemodus (PLAYER) verfügbar.
- ⌘ Mit der Option WL.REMOTE können Sie festlegen, ob der Camcorder mit der Fernbedienung gesteuert werden soll.

1. Drücken Sie die Taste MENU.
   - ■ Das Menü wird angezeigt.
2. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option INITIAL, und drücken Sie die Taste ENTER.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad im Untermenü die Option WL.REMOTE aus.
4. Drücken Sie die Taste ENTER, um die Fernbedienung zu aktivieren oder zu deaktivieren. Bei jedem Drücken der Taste ENTER wechselt die Einstellung zwischen ON und OFF.
5. Um das Menü wieder zu schließen, drücken Sie die Taste MENU.
   - ■ Wenn Sie die Fernbedienung im Menü deaktivieren (Einstellung OFF) und dann versuchen, die Fernbedienung zu verwenden, blinkt drei Sekunden lang das Symbol für die Fernbedienung auf dem LCD-Monitor und wird dann wieder ausgeblendet.

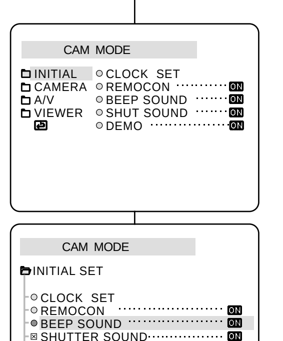


Advanced Recording

● BEEP SOUND

- ⌘ The BEEP SOUND function works in CAMERA, PLAYER modes.
- ⌘ Use the MENU to setup the BEEP SOUND function.
  Select whether or not you want to hear a beep sound whenever you change a setup value.

1. Press the MENU button.
   - ■ The menu list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight INITIAL and press the ENTER button.
3. Use the MENU DIAL to select BEEP SOUND from the submenu.
4. Press the ENTER button to enable or disable the BEEP SOUND.
   The setting switches between ON/OFF each time you press the ENTER button.
   - ■ You will hear a Beep Sound when you select the ON setup.
   - ■ When you press the START/STOP button to start recording, the BEEP SOUND is automatically set to OFF so you can't hear it any longer.
5. To exit, press the MENU button.





Weiterführende Funktionen

● BEEP SOUND (Signalton)

- ⌘ Die Funktion BEEP SOUND ist im Aufnahmemodus (CAMERA) und im Wiedergabemodus (PLAYER) verfügbar.
- ⌘ Die Funktion BEEP SOUND können Sie mit der Option MENU einstellen.
  Dort können Sie festlegen, ob bei jeder Änderung eines Einstellwerts ein Signalton zu hören sein soll.

1. Drücken Sie die Taste MENU.
   - ■ Das Menü wird angezeigt.
2. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option INITIAL aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad im Untermenü die Option BEEP SOUND aus.
4. Drücken Sie die Taste ENTER, um den Signalton zu aktivieren oder zu deaktivieren.
   Bei jedem Drücken der Taste ENTER wechselt die Einstellung zwischen ON und OFF.
   - ■ Wenn Sie die Einstellung ON wählen, hören Sie einen Signalton.
   - ■ Wenn Sie durch Drücken der Taste START/STOP mit einer Aufnahme beginnen, wird die Option BEEP SOUND automatisch deaktiviert (Einstellung OFF).
5. Um das Menü wieder zu schließen, drücken Sie die Taste MENU.

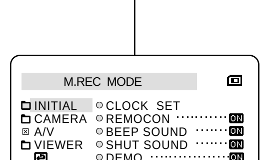


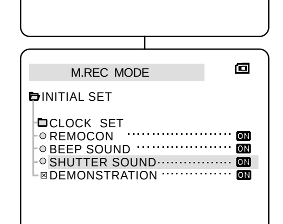
Advanced Recording

● SHUTTER SOUND

⌘ You can hear SHUTTER SOUND only when the PHOTO function is working.

1. Set the power switch to CAMERA mode .
2. Press the MENU button.
   ■ The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight INITIAL and press the ENTER button.
4. Use the MENU DIAL to select SHUTTER SOUND from the submenu.
5. Press ENTER to switch between ON and OFF.
6. To exit, press the MENU button.





Weiterführende Funktionen

● SHUTTER SOUND (Verschlussgeräusch)

⌘ Das Verschlussgeräusch (SHUTTER SOUND) ist nur hörbar, wenn die Funktion PHOTO aktiviert ist.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie die Taste MENU.
   ■ Das Menü wird angezeigt.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option INITIAL aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
4. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad im Untermenü die Option SHUTTER SOUND aus.
5. Drücken Sie die Taste ENTER, um zwischen den Optionen ON und OFF umzuschalten.
6. Um das Menü wieder zu schließen, drücken Sie die Taste MENU.



ENGLISH

Advanced Recording

DEMONSTRATION

- Demonstration automatically shows you the major functions that are included with your camcorder so that you may use them more easily.
- The DEMONSTRATION function may only be used in the CAMERA mode without a tape inserted in the camcorder.
- The demonstration operates repeatedly until the DEMONSTRATION mode switched OFF.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
   - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight INITIAL.
4. Select DEMONSTRATION from the submenu and press the ENTER button.
5. To activate the DEMONSTRATION, set DEMONSTRATION ON.
   - Press the menu button to quit the menu.
   - The demonstration will begin.
6. To end the DEMONSTRATION, set the DEMONSTRATION to OFF.

CAM MODE
INITIAL ○ CLOCK SET
CAMERA ○ WL. REMOTE ······· ON
A/V ○ DEMO ················ ON
VIEWER

CAM MODE
INITIAL SET
CLOCK SET
WL.REMOTE ················ ON
DEMONSTRATION ·············· ON

Reference

- The DEMONSTRATION function only works without a TAPE installed.
- The DEMONSTRATION mode is automatically activated when the camcorder is left idle for more than 10 minutes after switching to the CAMERA mode (no tape is inserted in the camcorder).
- If you press other buttons (FADE, BLC, PHOTO, EASY) during the DEMONSTRATION mode, the DEMONSTRATION stops temporarily and resumes 10 minutes later if you do not operate any other functions.



Weiterführende Funktionen

DEMONSTRATION (Demo-Funktion)

- Die Demo-Funktion bietet Ihnen einen Überblick über die wichtigsten Funktionen Ihres Camcorders.
- Die Demo-Funktion ist nur verfügbar, wenn keine Kassette eingelegt ist und der sich Camcorder im Aufnahmemodus (CAMERA) befindet.
- Nach dem Einschalten der Demo-Funktion läuft diese kontinuierlich weiter, bis Sie die Option DEMONSTRATION wieder deaktivieren (Einstellung OFF).

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie die Taste MENU.
   - Das Menü wird angezeigt.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option INITIAL aus.
4. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad im Untermenü die Option DEMONSTRATION aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
5. Drücken Sie die Taste ENTER, um die Demo-Funktion einzuschalten (Einstellung ON).
   - Drücken Sie die Taste MENU, um das Menü wieder zu schließen.
   - Die Demo-Funktion wird aktiviert.
6. Um die Demo-Funktion zu beenden, deaktivieren Sie die Menüoption DEMONSTRATION (Einstellung OFF).

Hinweise

- Die Demo-Funktion ist nur verfügbar, wenn keine Kassette eingelegt ist.
- Die Demo-Funktion wird automatisch aktiviert, wenn sich im Camcorder keine Kassette befindet und der Camcorder nach Einschalten des Aufnahmemodus (CAMERA) länger als zehn Minuten nicht benutzt wird.
- Wenn Sie bei laufender Demo-Funktion auf eine andere Taste drücken (FADE, BLC, PHOTO, EASY), stoppt die Demo-Funktion. Wenn Sie dann zehn Minuten lang keine anderen Funktionen aufrufen, wird die Demo-Funktion wieder aktiviert.

Advanced Recording

● PROGRAM AE

- The PROGRAM AE function works in CAMERA mode only.
- The PROGRAM AE mode allows you to adjust shutter speeds and apertures to suit different recording conditions.
- They give you creative control over the depth of field.

■ AUTO mode

- Auto balance between the subject and the background.
- To be used in normal conditions.
- The shutter speed automatically varies from 1/50 to 1/250 per second, depending on the scene.

■ SPORTS mode ( )

- For recording people or objects moving quickly.

■ PORTRAIT mode ( )

- For focusing on the background of the subject, when the background is out of focus.
- The PORTRAIT mode is most effective when used outdoors.
- The shutter speed automatically varies from 1/50 to 1/1000 per second.

■ SPOTLIGHT mode ( )

- For recording correctly when there is only light on the subject and not the rest of the picture.

■ SAND/SNOW mode ( )

- For recording when people or objects are darker than the background because of reflected light from sand or snow.

■ High S. SPEED(High Shutter Speed) mode ( )

- For recording fast-moving subjects such as players in golf or tennis games.





Weiterführende Funktionen

● PROGRAM AE (Belichtungsprogramme)

- Die Belichtungsprogramme sind nur im Aufnahmemodus (CAMERA) verfügbar.
- Mit den Belichtungsprogrammen können Sie Belichtungszeit und Blendenöffnung an die jeweiligen Aufnahmebedingungen anpassen.
- Auf diese Weise regeln Sie die Tiefenschärfe.

■ Belichtungsprogramm AUTO

- Automatischer Abgleich von Motiv und Hintergrund.
- Für normale Aufnahmebedingungen.
- Die Belichtungszeit wird je nach Motiv und Aufnahmebedingungen automatisch auf einen Wert zwischen 1/50 und 1/250 Sekunde eingestellt.

■ Belichtungsprogramm SPORTS ( )

- Für Aufnahmen von Personen oder Objekten in schneller Bewegung.

■ Belichtungsprogramm PORTRAIT ( )

- Das Motiv im Vordergrund wird scharf abgebildet, der Hintergrund ist unscharf.
- Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit diesem Programm bei Außenaufnahmen.
- Die Belichtungszeit wird automatisch auf einen Wert zwischen 1/50 und 1/1000 Sekunde eingestellt.

■ Belichtungsprogramm SPOTLIGHT ( )

- Für optimale Aufnahmen, wenn nur das Objekt beleuchtet ist und der Rest des Bildes sich im Dunkeln befindet.

■ Belichtungsprogramm SAND/SNOW ( )

- Für Aufnahmen, bei denen Personen oder Objekte aufgrund von Lichtreflexionen durch Sand oder Schnee dunkler als der Hintergrund sind.

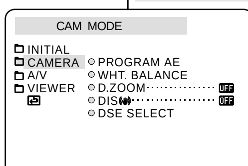
■ Belichtungsprogramm HIGH S. SPEED (High Shutter Speed) ( )

- Für Aufnahmen von Personen oder Objekten in sehr schneller Bewegung (z. B. Golf- oder Tennisspieler).

ENGLISH

Advanced Recording

Setting the PROGRAM AE



1. Press the MENU button.
   - The menu list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight CAMERA and press the ENTER button.
3. Select PROGRAM AE from the submenu.
4. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
5. Using the MENU DIAL, select the PROGRAM AE mode.
   - Press the ENTER button to confirm the PROGRAM AE mode.
6. To exit, press the MENU button.

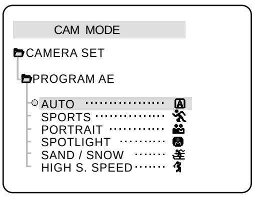
CAM MODE
CAMERA SET
PROGRAM AE
WHT. BALANCE
D.ZOOM
DIS
DSE SELECT



Weiterführende Funktionen

Belichtungsprogramm einstellen

1. Drücken Sie die Taste MENU.
   - Das Menü wird angezeigt.
2. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option CAMERA aus, und drücken Sie die Taste ENTER.



3. Wählen Sie im Untermenü die Option PROGRAM AE.
4. Drücken Sie die Taste ENTER, um das Untermenü aufzurufen.
5. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad ein Belichtungsprogramm aus.
   - Drücken Sie die Taste ENTER, um die Auswahl zu bestätigen.
6. Um das Menü wieder zu schließen, drücken Sie die Taste MENU.



ENGLISH

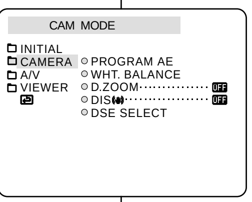
Advanced Recording

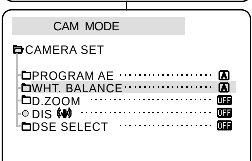
● WHT. BALANCE (WHITE BALANCE)

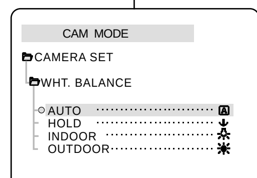
⌘ The WHITE BALANCE function works in CAMERA mode only.
⌘ The WHITE BALANCE is a recording function that preserves the unique colour of the object in any recording condition.
⌘ You may select the appropriate WHITE BALANCE mode to obtain good quality colour of the image.

- AUTO (A) : This mode is generally used to control the WHITE BALANCE automatically.
- HOLD ( ) :This fixes the current WHITE BALANCE value.
- INDOOR ( ) : This controls the WHITE BALANCE according to the indoor ambience.
- OUTDOOR ( ) : This controls the WHITE BALANCE according to the outdoor ambience.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
   - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight CAMERA and press the ENTER button.
4. Select WHT.BALANCE from the submenu.
5. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
6. Using the MENU DIAL, select the WHITE BALANCE mode.
   - Press the ENTER button to confirm the WHITE BALANCE mode.
7. To exit, press the MENU button.







Reference

- While setting the NIGHT CAPTURE to ON, the WHT.BALANCE function does not work.
- The WHT.BALANCE function will not operate in EASY mode.
- Turn the digital zoom off (if necessary) to set a more accurate white balance.
- If you have set the white balance and lighting conditions changes, reset the white balance.
- During normal outdoor recording, setting to AUTO may provide better results.

DEUTSCH

Weiterführende Funktionen

● WHT.BALANCE (Weißabgleich)

⌘ Die Funktion WHT.BALANCE ist nur im Aufnahmemodus (CAMERA) verfügbar.
⌘ Mit dieser Funktion erzielen Sie bei allen Aufnahmebedingungen eine natürliche Farbwiedergabe.
⌘ Wählen Sie den für Ihre Aufnahmen geeigneten Weißabgleich-Modus:

- AUTO (A): Automatischer Weißabgleich.
- HOLD ( ): Der aktuelle Weißabgleich-Wert wird fixiert.
- INDOOR ( ): Für Innenaufnahmen bei Kunstlicht.
- OUTDOOR ( ): Für Außenaufnahmen (Tageslicht).

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie die Taste MENU.
   - Das Menü wird angezeigt.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option CAMERA aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
4. Wählen Sie im Untermenü die Option WHT.BALANCE aus.
5. Drücken Sie die Taste ENTER, um das Untermenü aufzurufen.
6. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad einen Weißabgleich-Modus aus.
   - Drücken Sie die Taste ENTER, um die Auswahl zu bestätigen.
7. Um das Menü wieder zu schließen, drücken Sie die Taste MENU.

Hinweise

- Wenn die Funktion NIGHT CAPTURE aktiviert ist (Einstellung ON), ist die Funktion WHT.BALANCE nicht verfügbar.
- Die Funktion WHT.BALANCE ist im EASY-Modus nicht verfügbar.
- Schalten Sie die digitale Zoomfunktion (falls erforderlich) aus, um einen genaueren Weißabgleich einzustellen.
- Wenn Sie den Weißabgleich eingestellt haben und die Lichtverhältnisse sich ändern, nehmen Sie den Weißabgleich erneut vor.
- Bei normalen Außenaufnahmen erzielen Sie die besten Ergebnisse oft mit der Einstellung AUTO.



Advanced Recording

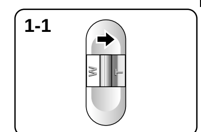
Zooming In and Out with DIGITAL ZOOM

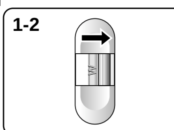
- Zoom works in CAMERA mode only.

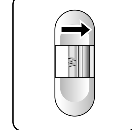
Zooming In and Out

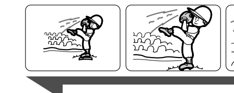
- Zooming is a recording technique that lets you change the size of the subject in a scene.
  For more professional looking recordings, do not use the zoom function too often.
- You can zoom using variable zoom speeds.
- Use these features for different shots. Please note that over-use of the zoom feature can lead to unprofessional looking results and a reduction of battery usage time.

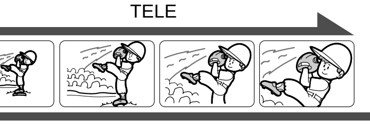
1. Move the zoom lever slightly for a gradual zoom, move it further for a high-speed zoom.
   Your zooming is monitored on the OSD.
2. T(Telephoto) side:
   Subject appears closer.
3. W(Wide angle) side:
   Subject appears farther away.











Reference

You can record a subject that is a minimum of 1 m (about 2.65 feet) away from the lens surface in the TELE position, or about 10 mm (about 0.5 inch) away in the WIDE position.



Weiterführende Funktionen

D.ZOOM (Digitaler Zoom)

- Die Zoomfunktion ist nur im Aufnahmemodus (CAMERA) verfügbar.

Ein- und Auszoomen

- Mit der Zoomfunktion können Sie die Abbildungsgröße Ihres Motivs beim Aufnehmen verändern.
  Setzen Sie die Zoomfunktion nur selten ein, um Ihre Aufnahmen professioneller wirken zu lassen.
- Sie können zwischen verschiedenen Zoomgeschwindigkeiten wählen.
- Mit dieser Funktion können Sie Ihre Aufnahmen abwechslungsreich gestalten. Verwenden Sie die Zoomfunktion nicht zu oft, da die Aufnahmen sonst leicht unprofessionell wirken. Außerdem belastet häufiges Zoomen den Akku stark und vermindert die maximale Aufnahmezeit.

1. Verschieben Sie den Zoomregler in die gewünschte Richtung. Um langsam zu zoomen, verschieben Sie den Regler nur leicht. Zum schnellstmöglichen Zoomen verschieben Sie den Regler bis zum Anschlag.
   Die Zoomposition wird auf dem Monitor abgebildet.
2. T (Nahaufnahme):
   Das Motiv wird größer abgebildet.
3. W (Weitwinkel):
   Das Motiv wird kleiner abgebildet.

Hinweis

Bei Nahaufnahmen beträgt der Mindestabstand zwischen Objektiv und Motiv einen Meter, bei Weitwinkelaufnahmen ca. 10 mm.



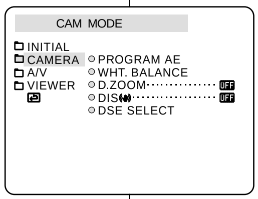


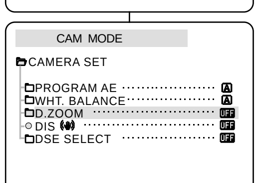
Advanced Recording

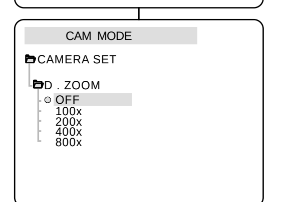
Digital Zoom

- Zooming more than 10x is achieved digitally.
- The picture quality may deteriorate depending on how much you zoom in on the subject.
- We recommend that you use the DIS feature with DIGITAL ZOOM for picture stability. (see page 47)

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
   - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to CAMERA and press the ENTER button.
4. Select D.ZOOM from the submenu.
5. Press the ENTER button to setup the 100x, 200x, 400x, 800x digital zoom function or to turn the feature OFF.
6. To exit, press the MENU button.







Weiterführende Funktionen

Digitaler Zoom

- Über 10fache Vergrößerung wird durch den digitalen Zoom erzielt.
- Wenn Sie in den T-Bereich (Nahaufnahmen) zoomen, kann sich die Bildqualität verschlechtern.
- Wenn Sie den digitalen Zoom verwenden, sollten Sie die Bildstabilisierung (DIS) einschalten. So erzielen Sie eine höhere Bildstabilität (siehe Seite 47).

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie die Taste MENU.
   - Das Menü wird angezeigt.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option CAMERA aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
4. Wählen Sie im Untermenü die Option D.ZOOM aus.
5. Drücken Sie die Taste ENTER, um die Vergrößerung auszuwählen (100x, 200x, 400x, 800x) oder den digitalen Zoom zu deaktivieren (Einstellung OFF).
6. Um das Menü wieder zu schließen, drücken Sie die Taste MENU.



Advanced Recording

● DIS (Digital Image Stabilizer)

- ⌘ The DIS function works in CAMERA mode only.
- ⌘ DIS (Digital Image Stabilizer) is a function that compensates for any shaking or hand movement while holding the camcorder (within reasonable limits).
- ⌘ It provides more stable pictures when:
  - ■ Recording with the zoom
  - ■ Recording a small object close-up
  - ■ Recording and walking at the same time
  - ■ Recording through the window of a vehicle

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
   - ■ The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL highlight to CAMERA and press the ENTER button.
   - ■ The sub menu list will appear.
4. Turn the MENU DIAL to activate the DIS function, press the ENTER button.
   - ■ The DIS menu is changed to ON.
   - ■ If you do not want to use the DIS function, set the DIS menu to OFF.
5. To exit, press the MENU button.

CAM MODE
INITIAL
CAMERA — PROGRAM AE, WHT. BALANCE, D.ZOOM ···· OFF, DIS ···· OFF, DSE SELECT
A/V
VIEWER

CAM MODE
CAMERA SET
PROGRAM AE ···· A
WHT. BALANCE ···· A
D.ZOOM ···· OFF
DIS ···· ON
DSE SELECT ···· OFF

Reference

- ■ It is recommended that you deactivate the shake compensation function when using a tripod.
- ■ If you use the DIS function, the picture quality may deteriorate

Weiterführende Funktionen

● DIS (Digitale Bildstabilisierung)

- ⌘ Die DIS-Funktion ist nur im Aufnahmemodus (CAMERA) verfügbar.
- ⌘ Mit der digitalen Bildstabilisierung DIS können kleine Handbewegungen oder ein leichtes Zittern des Camcorders bei der Aufnahme bis zu einem gewissen Grad ausgeglichen werden.
- ⌘ Mit der DIS-Funktion erzielen Sie in folgenden Situationen ruhigere Bilder:
  - ■ Aufnahmen mit der Zoomfunktion
  - ■ Aufnahmen aus nächster Nähe (Makroaufnahmen)
  - ■ Aufnahmen im Gehen
  - ■ Aufnahmen aus einem Fahrzeug heraus

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie die Taste MENU.
   - ■ Das Menü wird angezeigt.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option CAMERA aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
   - ■ Das Untermenü wird angezeigt.
4. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option DIS aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
   - ■ Die DIS-Funktion wird aktiviert (Einstellung ON).
   - ■ Zum Ausschalten der DIS-Funktion drücken Sie die Taste ENTER erneut (Einstellung OFF).
5. Um das Menü wieder zu schließen, drücken Sie die Taste MENU.

Hinweise

- ■ Schalten Sie die digitale Bildstabilisierung aus, wenn Sie ein Stativ verwenden.
- ■ Bei Verwendung der DIS-Funktion kann sich die Bildqualität verschlechtern.



Advanced Recording

● DSE(Digital Special Effects) SELECT

- ⌘ The DSE function works in CAMERA mode only.
- ⌘ The digital effects enable you to give a creative look to your recording by adding various special effects.
- ⌘ Select the appropriate digital effect for the type of picture that you wish to record and the effect you wish to create.
- ⌘ There are 9 DSE modes.

a. ART mode
This mode gives the images a coarse effect.

b. MOSAIC mode
This mode gives the images a mosaic effect.

c. SEPIA mode
This mode gives the images a reddish-brown pigment.

d. NEGA mode
This mode reverses the colours of the images, creating a negative image.

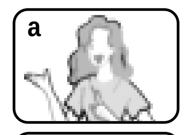
e. MIRROR mode
This mode cuts the picture in half, using a mirror effect.

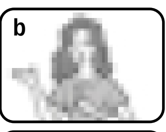
f. BLK & WHT mode
This mode changes the images to black and white.

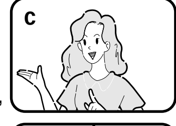
g. EMBOSS mode
This mode creates a 3D effect (embossing).

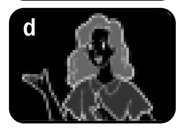
h. CINEMA mode
This mode covers the upper/lower portions of the screen to give a cinematic effect.

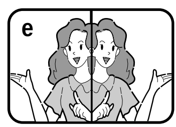
i. MAKE - UP mode
This mode allows the images to be selected in red, green, blue or yellow colours.

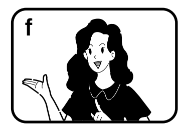




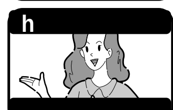


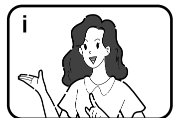












Weiterführende Funktionen

● DSE SELECT (Digitale Spezialeffekte)

- ⌘ Die digitalen Spezialeffekte sind nur im Aufnahmemodus (CAMERA) verfügbar.
- ⌘ Mit den digitalen Spezialeffekten können Sie Ihre Aufnahmen individuell und kreativ gestalten.
- ⌘ Wählen Sie einen zu Ihrer Aufnahme passenden Digitaleffekt aus.
- ⌘ Zur Auswahl stehen neun verschiedene Effekte:

a. ART
Die Aufnahme wird mit einem Pop-Art-Effekt dargestellt.

b. MOSAIC (Mosaik)
Die Aufnahme wird mosaikartig dargestellt.

c. SEPIA
Die Aufnahme wird rötlich-braun abgetönt.

d. NEGA (Negativdarstellung)
Die Farben der Aufnahme werden invertiert.

e. MIRROR (Spiegel)
Das Bild wird entlang einer vertikalen Linie in der Bildmitte gespiegelt.

f. BLK&WHT (Schwarzweiß)
Zum Anzeigen und Aufzeichnen eines Schwarzweiß-Bildes.

g. EMBOSS
Dieser Modus erzeugt einen 3D-Effekt.

h. CINEMA
Der obere und untere Teil des Bildes werden durch einen dunklen Streifen abgedeckt, so dass ein Effekt ähnlich wie bei einem Kinofilm entsteht.

i. MAKE-UP
In diesem Modus können Sie die Farbwiedergabe verändern. Zur Verfügung stehen die Optionen rot, grün, blau und gelb.



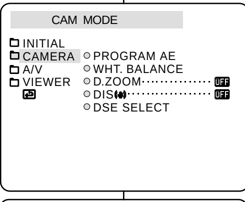
Advanced Recording

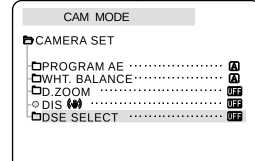
Selecting an effect

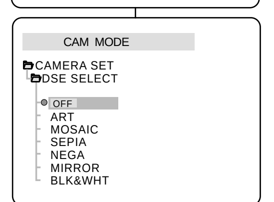
1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
   ■ The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight CAMERA and press the ENTER button.
4. Select DSE SELECT from the submenu.
5. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
6. Using MENU DIAL, select the DSE mode.
   ■ Press the ENTER button to confirm the DSE mode.
7. To exit, press the MENU button.

Reference

■ While setting the NIGHT CAPTURE to ON, the DSE function does not work.
■ The DSE function will not operate in EASY mode.







Weiterführende Funktionen

Digitaleffekt wählen

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie die Taste MENU.
   ■ Das Menü wird angezeigt.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option CAMERA aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
4. Wählen Sie im Untermenü die Option DSE SELECT aus.
5. Drücken Sie die Taste ENTER, um das Untermenü aufzurufen.
6. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad den gewünschten Digitaleffekt aus.
   ■ Drücken Sie die Taste ENTER, um die Auswahl zu bestätigen.
7. Um das Menü wieder zu schließen, drücken Sie die Taste MENU.

Hinweise

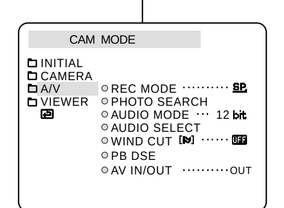
■ Wenn die Funktion NIGHT CAPTURE aktiviert ist (Einstellung ON), sind die Digitaleffekte nicht verfügbar.
■ Die Digitaleffekte sind im EASY-Modus nicht verfügbar.

Advanced Recording

● REC MODE

- ⌘ The REC MODE function works in both CAMERA and PLAYER (VP-D20i/D21i only) modes.
- ⌘ This camcorder records and plays back in SP (standard play) mode and in LP (long play) mode.
  - ■ SP (standard play): This mode permits 60 minutes of recording time with a DVM60 tape.
  - ■ LP (long play): This mode permits 90 minutes of recording time with a DVM60 tape.

1. Set the camcorder to CAMERA or PLAYER (VP-D20i/D21i only) mode.
2. Press the MENU button.
   - ■ The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
4. Select REC MODE from the submenu and press the ENTER button.
   - ■ The REC MODE toggles between SP and LP with each press.
5. To exit, press the MENU button.



Reference

- ■ We recommend that you use this camcorder to play back any tapes recorded on this camcorder.
  Playing back a tape recorded in other equipment may produce mosaic shaped distortion.
- ■ When you record a tape in SP and LP modes, or LP mode only, the playback picture may be distorted or the time code may not be written properly between scenes.
- ■ Record using SP mode for best picture and sound quality.



Weiterführende Funktionen

● REC MODE (Bandlaufgeschwindigkeit)

- ⌘ Die Funktion REC MODE ist im Aufnahmemodus (CAMERA) und im Wiedergabemodus (PLAYER) verfügbar (nur VP-D20i/D21i).
- ⌘ Sie können beim Aufzeichnen und Wiedergeben zwischen zwei Bandlaufgeschwindigkeiten wählen: Standard Play (SP) und Long Play (LP).
  - ■ SP (Standard Play): In diesem Modus können auf eine Kassette des Typs DVM 60 maximal 60 Minuten aufgezeichnet werden.
  - ■ LP (Long Play): In diesem Modus können auf eine Kassette des Typs DVM 60 maximal 90 Minuten aufgezeichnet werden.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA oder PLAYER (nur VP-D20i/D21i).
2. Drücken Sie die Taste MENU.
   - ■ Das Menü wird angezeigt.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option A/V aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
4. Wählen Sie im Untermenü die Option REC MODE aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
   - ■ Bei jedem Drücken der Taste ENTER wechselt die Bandlaufgeschwindigkeit zwischen SP und LP.
5. Um das Menü wieder zu schließen, drücken Sie die Taste MENU.

Hinweise

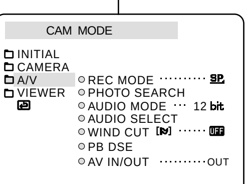
- ■ Aufnahmen, die mit diesem Camcorder gemacht wurden, sollten idealerweise auch mit diesem Camcorder abgespielt werden.
  Bei der Wiedergabe von Aufnahmen, die mit anderen Geräten gemacht wurden, können Bildstörungen auftreten (mosaikförmiges Bildrauschen).
- ■ Wenn sich auf einer Kassette sowohl LP- als auch SP-Aufnahmen bzw. nur LP-Aufnahmen befinden, können bei der Wiedergabe Bildstörungen auftreten. Eventuell wird die Wiedergabezeit vom Camcorder nicht korrekt ermittelt und angezeigt.
- ■ Die beste Bild- und Tonqualität erzielen Sie im SP-Modus.

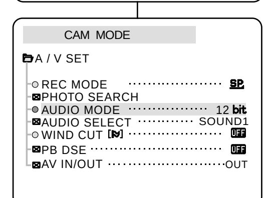
Advanced Recording

● AUDIO MODE

- ⌘ The AUDIO MODE function works in CAMERA and PLAYER (VP-D20i/D21i only) modes.
- ⌘ This camcorder records sound in two ways. (12bit, 16bit)
  - ■ 12bit : You can record two 12bit stereo sound tracks.
    The original stereo sound can be recorded onto the MAIN (SOUND1) track.
    Additional stereo sound can be dubbed onto the SUB (SOUND2) track.
  - ■ 16bit : You can record one high quality stereo sound using the 16bit recording mode.
    Audio dubbing is not possible when using this mode.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
   - ■ The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
4. Select the AUDIO MODE from the menu and press the ENTER button.
   - ■ The AUDIO MODE toggles between 12bit-16bit with each push.
5. To exit, press the MENU button.







Weiterführende Funktionen

● AUDIO MODE (Audiomodus)

- ⌘ Die Funktion AUDIO MODE ist im Aufnahmemodus (CAMERA) und im Wiedergabemodus (PLAYER) verfügbar (nur VP-D20i/D21i).
- ⌘ Mit diesem Camcorder stehen zwei Optionen für die Tonaufzeichnung zur Verfügung: 12 Bit und 16 Bit.
  - ■ 12 Bit: Sie können zwei 12-Bit-Stereo-Tonspuren aufzeichnen.
    Der Original-Stereoton (SOUND1) wird auf die Hauptspur (MAIN) aufgezeichnet.
    Beim Nachvertonen können Sie ein weiteres Tonsignal (SOUND2) auf die Zusatzspur (SUB) aufnehmen.
  - ■ 16 Bit: Mit dem 16-Bit-Audiomodus können Sie eine sehr hochwertige Stereo-Tonspur aufzeichnen.
    Bei Auswahl dieser Option ist eine Nachvertonung nicht möglich.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie die Taste MENU.
   - ■ Das Menü wird angezeigt.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option A/V aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
4. Wählen Sie im Untermenü die Option AUDIO MODE aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
   - ■ Bei jedem Drücken der Taste ENTER wird der Audiomodus zwischen 12 Bit und 16 Bit umgeschaltet.
5. Um das Menü wieder zu schließen, drücken Sie die Taste MENU.



ENGLISH

Advanced Recording

WIND CUT

⌘ The WIND CUT function works in CAMERA and PLAYER (VP-D20i/D21i only) modes.

⌘ The WIND CUT function minimizes wind noise or other noise while recording.
   - When the wind cut is on, some low sounds are eliminated along with the sound of the wind.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
   ■ The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
4. Select WIND CUT from submenu.
5. This feature toggles ON/OFF each time you press the ENTER button.
6. To exit, press the MENU button.

CAM MODE
INITIAL
CAMERA
A/V — REC MODE .... SP / PHOTO SEARCH / AUDIO MODE ... 12 bit / AUDIO SELECT / WIND CUT ..... OFF / PB DSE / AV IN/OUT .... OUT
VIEWER

CAM MODE
A / V SET
REC MODE .... SP
PHOTO SEARCH
AUDIO MODE .... 12 bit
AUDIO SELECT SOUND1
WIND CUT .... OFF
PB DSE .... OFF
AV IN/OUT .... OUT

Reference

■ Make sure WIND CUT is set to off when you want the microphone to be as sensitive as possible.

■ Use the WIND CUT when recording in windy places such as the beach or near buildings.

DEUTSCH

Weiterführende Funktionen

WIND CUT (Rauschunterdrückung)

⌘ Die Funktion WIND CUT ist im Aufnahmemodus (CAMERA) und im Wiedergabemodus (PLAYER) verfügbar (nur VP-D20i/D21i).

⌘ Mit der Funktion WIND CUT können Windgeräusche oder sonstige Geräusche während der Aufnahme reduziert werden.
   - Bei eingeschalteter Rauschunterdrückung werden zusammen mit den Hintergrundgeräuschen auch einige tiefe Töne unterdrückt.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie die Taste MENU.
   ■ Das Menü wird angezeigt.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option A/V aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
4. Wählen Sie im Untermenü die Option WIND CUT aus.
5. Durch Drücken der Taste ENTER schalten Sie die Rauschunterdrückung ein bzw. wieder aus.
6. Um das Menü wieder zu schließen, drücken Sie die Taste MENU.

Hinweise

■ Vergewissern Sie sich, dass WIND CUT ausgeschaltet ist, wenn das Mikrofon besonders empfindlich sein soll.

■ Verwenden Sie WIND CUT, wenn Sie an windigen Orten Aufnahmen machen möchten, beispielsweise am Strand oder in der Nähe von Gebäuden.



Advanced Recording

DATE/TIME

- The DATE/TIME function works in CAMERA, PLAYER modes.
- The date and time are automatically recorded on a special data area of the tape.

1. Press the MENU button.
   - The menu list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight VIEWER and press the ENTER button.
3. Turn the MENU DIAL to highlight DATE/TIME.
4. Press the ENTER button to select the sub-menu.
5. Using the MENU DIAL, select the DATE/TIME mode.
   - You can choose to display - the OFF, DATE, TIME, DATE/TIME
     - OFF only
     - DATE only
     - TIME only
     - DATE & TIME
   - To return to the previous menu, highlight the DATE/TIME in the middle of the and press the ENTER button.
6. To exit, press the MENU button.

CAM MODE
INITIAL
CAMERA
A/V
VIEWER
LCD ADJUST
DATE / TIME ········ OFF
TV DISPLAY ········ ON

CAM MODE
VIEWER SET
LCD ADJUST
DATE / TIME ·················· OFF
TV DISPLAY ·················· ON

CAM MODE
VIEWER SET
DATE / TIME
OFF
DATE
TIME
DATE&TIME

Reference

- The DATE/TIME is not affected by the OSD ON/OFF (DISPLAY) button.
- The DATE/TIME will read "- - -" in the following conditions.
  - During playback of a blank section of a tape.
  - If the tape was recorded before setting the DATE/TIME in the Camera's memory.
  - When the lithium battery becomes weak or dead.
- Before you can use the DATE/TIME function, you must set the Clock. See CLOCK SET on page 37.

Weiterführende Funktionen

DATE/TIME (Datum und Uhrzeit)

- Die Funktion DATE/TIME ist im Aufnahmemodus (CAMERA) und im Wiedergabemodus (PLAYER) verfügbar.
- Datum und Uhrzeit werden automatisch auf einem speziellen Datenbereich des Bands aufgezeichnet.

1. Drücken Sie die Taste MENU.
   - Das Menü wird angezeigt.
2. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option VIEWER aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option DATE/TIME aus.
4. Drücken Sie die Taste ENTER, um das Untermenü aufzurufen.
5. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad den gewünschten Anzeigemodus für Datum und Uhrzeit.
   - Sie können zwischen vier verschiedenen Optionen wählen:
     - OFF (keine Anzeige)
     - DATE (nur Datum)
     - TIME (nur Uhrzeit)
     - DATE&TIME (Datum und Uhrzeit)
   - Um wieder zum vorherigen Menü zu wechseln, wählen Sie die Option DATE/TIME aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
6. Um das Menü wieder zu schließen, drücken Sie die Taste MENU.

Hinweise

- Datum und Uhrzeit werden nicht zusammen mit den Monitoranzeigen ein- und ausgeblendet (Taste DISPLAY).
- In folgenden Fällen erscheint anstelle von Datum/Uhrzeit die Anzeige "- - -":
  - wenn ein Bandbereich ohne Aufnahmen wiedergegeben wird.
  - wenn die Aufnahme vor Einstellung von Datum/Uhrzeit gemacht wurde.
  - wenn die Lithiumbatterie des Camcorders leer ist.
- Die Funktion DATE/TIME ist erst verfügbar, wenn Datum und Uhrzeit eingestellt wurden (siehe Seite 37).

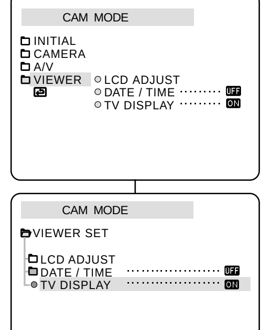


Advanced Recording

● TV DISPLAY

- The TV DISPLAY function works in CAMERA, PLAYER modes.
- You can select the output path of the OSD (On Screen Display).
  - OFF: The OSD appears in the LCD screen only.
  - ON: The OSD appears in the LCD screen, EVF and TV.
  - Use the DISPLAY button located at the left side of the camcorder to turn ON/OFF all of the OSD displayed on the LCD/EVF/TV.

1. Set the camcorder to CAMERA, PLAYER mode.
2. Press the MENU button.
   - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight VIEWER and press the ENTER button.
4. Select the TV DISPLAY mode in list, press the ENTER button.
   - The DISPLAY mode switches between ON/OFF with each push.
5. To exit, press the MENU button.





Weiterführende Funktionen

● TV DISPLAY (Monitoranzeigen)

- Die Funktion TV DISPLAY ist im Aufnahmemodus (CAMERA) und im Wiedergabemodus (PLAYER) verfügbar.
- Sie können auswählen, ob die Monitoranzeigen (OSD) nur auf dem Camcorder oder auch auf angeschlossenen Geräten angezeigt werden.
  - OFF: Die Monitoranzeigen erscheinen nur auf dem LCD-Monitor bzw. dem Suchermonitor.
  - ON: Die Monitoranzeigen erscheinen auf dem LCD-Monitor, dem Suchermonitor und dem Bildschirm eines angeschlossenen Fernsehgeräts.
  - Mit der Taste DISPLAY auf der linken Seite des Camcorders können Sie die Monitoranzeigen auf dem LCD-Monitor, dem Suchermonitor und dem Fernsehgerät ausschalten.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA oder PLAYER.
2. Drücken Sie die Taste MENU.
   - Das Menü wird angezeigt.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option VIEWER aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
4. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option TV DISPLAY aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
   - Bei jedem Drücken der Taste ENTER wechselt die Einstellung zwischen den Optionen ON und OFF.
5. Um das Menü wieder zu schließen, drücken Sie die Taste MENU.



ENGLISH

Advanced Recording

Using Quick Menu(Navigation Menu)

- Quick menu is available only in CAMERA mode.
- Quick menu is used to adjust camera functions by simply using the MENU SELECTOR button.
  This feature is useful for when you want to make simple adjustments without having to access the menus and submenus.

■ **DATE/TIME**
- Each time you select DATE/TIME and press the ENTER button, it will be displayed in the order of DATE - TIME - DATE/TIME - OFF. (see page 53)

■ **WL.REMOTE ( )**
- Each time you select WL.REMOTE and press the ENTER button, the WL.REMOTE is switched to either enabled ( ) or disabled ( ) .

■ **DIS ( )**
- Each time you select DIS and press the ENTER button, the DIS icon is displayed or set to OFF.

■ **DSE(Digital Special Effect) (see page 48)**
- Each time you select DSE and press the ENTER button, the DSE preset values are applied or set to OFF.
  DSE values will not switch between On and Off if they have not been preset in the menu.

■ **PROGRAM AE (see page 42)**
- Each time you select PROGRAM AE and press the ENTER button, you can choose between the preset PROGRAM AE values and AUTO. You can't choose between Auto and the PROGRAM AE values if the values have not been preset in the regular menu.



Weiterführende Funktionen

Quick Menu (Navigationsmenü) verwenden

- Das Quick Menu ist nur im Aufnahmemodus (CAMERA) verfügbar.
- Mit dem Quick Menu können Sie Kamerafunktionen bequem mit dem Menü-Einstellrad anpassen.
  So können Sie einfache Änderungen an den Einstellungen vornehmen, ohne die Menüs und Untermenüs öffnen zu müssen.

■ **DATE/TIME (Datum und Uhrzeit)**
- Wenn Sie DATE/TIME wählen und die Taste ENTER drücken, wechselt die Anzeige in folgender Reihenfolge: DATE – TIME – DATE/TIME – OFF (siehe Seite 53).

■ **WL.REMOTE (Fernbedienung) ( )**
- Wenn Sie WL.REMOTE wählen und die Taste ENTER drücken, wird die Fernbedienung aktiviert ( ) bzw. wieder deaktiviert ( ).

■ **DIS (Digitale Bildstabilisierung) ( )**
- Wenn Sie DIS wählen und die Taste ENTER drücken, wird die Bildstabilisierung aktiviert bzw. wieder deaktiviert.

■ **DSE (Digitale Spezialeffekte) (siehe Seite 48)**
- Wenn Sie DSE wählen und die Taste ENTER drücken, wird der voreingestellte Digitaleffekt aktiviert oder deaktiviert.
  Diese Funktion ist im Quick Menu nur verfügbar, wenn Sie im Menü zuvor die entsprechenden Einstellungen vorgenommen haben.

■ **PROGRAM AE (Belichtungsprogramme) (siehe Seite 42)**
- Wenn Sie PROGRAM AE wählen und die Taste ENTER drücken, wird zwischen dem voreingestellten Belichtungsprogramm und der Funktion AUTO umgeschaltet.
  Diese Funktion ist im Quick Menu nur verfügbar, wenn Sie im Menü zuvor die entsprechenden Einstellungen vorgenommen haben.



ENGLISH

Advanced Recording

- **WHT. BALANCE (see page 44)**
  - Each time you select WHT. BALANCE and press the ENTER button, you can choose between preset WHT.BALANCE values and AUTO. As in PROGRAM AE, you can't choose between Auto and WHT.BALANCE values it they have not been preset.

- **FOCUS (Manual Focus/Auto Focus) (see page 60)**
  - Each time you select FOCUS and press the ENTER button, the FOCUS is switched to either Manual Focus (MF) or Auto Focus ([A]).

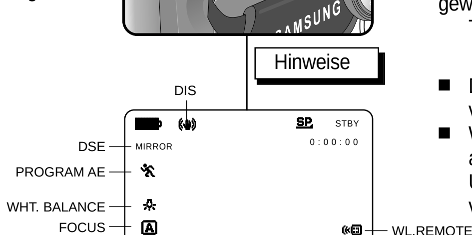
- **SHUTTER SPEED & EXPOSURE**
  - You can set values for SHUTTER SPEED and EXPOSURE by selecting ([icon]) icon and pressing the MENU DIAL. For more information, see the next chapter.

Setting the Quick menu

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Turn the MENU DIAL to select a function you want and then press the ENTER button to change the values.

Reference

- Quick menu function will not operate in EASY mode.
- If you are using the M.FOCUS(MF) function, you cannot use the Quick menu. If you want to use the Quick menu function, release the M.FOCUS(MF) mode.



DEUTSCH

Weiterführende Funktionen

- **WHT.BALANCE (Weißabgleich) (siehe Seite 44)**
  - Wenn Sie WHT.BALANCE wählen und die Taste ENTER drücken, wird zwischen dem voreingestellten Weißabgleich-Modus und der Funktion AUTO umgeschaltet. Ebenso wie bei PROGRAM AE ist diese Funktion im Quick Menu nur dann verfügbar, wenn Sie im Menü zuvor die entsprechenden Einstellungen vorgenommen haben.

- **FOCUS (Manuelle Fokussierung/Autofokus) (siehe Seite 60)**
  - Wenn Sie FOCUS wählen und die Taste ENTER drücken, wird zwischen manueller Fokussierung (MF) und Autofokus ([A]) umgeschaltet.

- **SHUTTER SPEED und EXPOSURE (Belichtungszeit und Blende)**
  - Um die Werte für Belichtungszeit (SHUTTER SPEED) und Blende (EXPOSURE) einzustellen, wählen Sie das Symbol ([icon]) aus und drücken Sie die Taste ENTER. Weitere Informationen finden Sie im nächsten Kapitel.

Quick Menu (Navigationsmenü) einstellen

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die gewünschte Funktion aus. Drücken Sie dann die Taste ENTER, um die Einstellung zu ändern.

Hinweise

- Das Quick Menu ist im EASY-Modus nicht verfügbar.
- Wenn Sie mit der Funktion M.FOCUS (MF) arbeiten, ist das Quick Menu nicht verfügbar. Um das Quick Menu zu verwenden, verlassen Sie zuerst den MF-Modus.



Advanced Recording

SHUTTER SPEED & EXPOSURE

- You can set SHUTTER SPEED and EXPOSURE only in CAMERA mode.
- SHUTTER SPEED and EXPOSURE values can only be set in the Quick Menu.
- SHUTTER SPEED and EXPOSURE are automatically switched and/or deactivated.

1. Set the power switch to CAMERA mode.
2. Turn the MENU DIAL until you see icon( ) on, and then press the ENTER button.
   - You see a screen on which you can select SHUTTER SPEED and EXPOSURE.
   - Turn the MENU DIAL to select the item you want and then press the ENTER button.
   - SHUTTER SPEED can be set to 1/50, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000 or 1/10000.
   - EXPOSURE can be set between 00 and 29.
3. To exit from the setting screen, select the icon( ) and press the ENTER button.

Reference

- If you want to use the selected shutter speed and exposure value, you should begin the recording with the shutter speed and the exposure adjustment screens displayed on the LCD.
- If you manually change the shutter speed and the exposure value when Auto-exposure option is selected, manual changes are applied first.



Weiterführende Funktionen

SHUTTER SPEED und EXPOSURE (Belichtungszeit und Blende)

- Belichtungszeit und Blende können Sie nur im Aufnahmemodus (CAMERA) einstellen.
- Beide Werte können Sie nur im Quick Menu einstellen.
- SHUTTER SPEED und EXPOSURE werden automatisch umgeschaltet bzw. deaktiviert.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad das Symbol ( ) aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
   - Ein Menü wird geöffnet, in dem Sie Belichtungszeit (SHUTTER SPEED) und Blende (EXPOSURE) einstellen können.
   - Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die gewünschte Option aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
   - Für die Belichtungszeit (SHUTTER SPEED) stehen folgende Werte zur Verfügung: 1/50, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000 oder 1/10000.
   - Die Blende (EXPOSURE) kann auf einen Wert zwischen 00 und 29 eingestellt werden.
3. Um den Einstellungsbildschirm zu verlassen, wählen Sie das Symbol ( ) und drücken Sie die Taste ENTER.

Hinweise

- Wenn Sie die Werte für Belichtungszeit und Blende manuell einstellen möchten, beginnen Sie mit der Aufnahme, während das Fenster zur Einstellung von Belichtungszeit und Blende auf dem LCD-Monitor geöffnet ist.
- Wenn Sie im Menü EXPOSURE die Option AUTO gewählt haben und die Werte für Belichtungszeit und Blende manuell ändern, werden zuerst die manuell eingestellten Werte berücksichtigt.



ENGLISH

Advanced Recording

SLOW SHUTTER (Low Shutter Speed)

- The SLOW SHUTTER function works in CAMERA mode only.
- The shutter speed can be controlled, allowing you to record slow moving objects.

1. Set the power switch to CAMERA mode.
2. Press the SLOW SHUTTER button.
3. Each time you press the SLOW SHUTTER button, SHUTTER SPEED is changed to 1/25, 1/13, 1/6, off.
4. To exit, press the SLOW SHUTTER button.

Reference

- When using "SLOW SHUTTER" the image takes on a slow motion like effect.
- The SLOW SHUTTER function will not operate with DIS.

DEUTSCH

Weiterführende Funktionen

SLOW SHUTTER (Lange Belichtungszeit)

- Die Funktion SLOW SHUTTER ist nur im Aufnahmemodus (CAMERA) verfügbar.
- Sie können die Belichtungszeit manuell einstellen, um Objekte aufzunehmen, die sich langsam bewegen.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie die Taste SLOW SHUTTER.
3. Mit jedem Drücken der Taste SLOW SHUTTER wird die Belichtungszeit zwischen folgenden Einstellungen umgeschaltet: 1/25, 1/13, 1/6, aus.
4. Um diesen Modus zu verlassen, drücken Sie die Taste SLOW SHUTTER, bis die Funktion abgeschaltet ist.

Hinweise

- SLOW SHUTTER erreichen Sie einen Zeitlupeneffekt.
- Die Funktion SLOW SHUTTER kann nicht zusammen mit der digitalen Bildstabilisierung (DIS) verwendet werden.

Advanced Recording

EASY Mode (for Beginners)

- The EASY mode allows a beginner to easily make good recordings.
  - The EASY mode only operates in CAMERA mode.

1. Set the power switch to CAMERA mode.
2. By pressing the EASY button, all functions on the camera will be set to off and the recording settings will be set to the following basic modes:
   - Battery level, recording mode, counter, DATE/TIME, and DIS ( ) will be displayed.
   - The word “EASY.Q” will appear on the LCD at the same time.
     However, the DATE/TIME will only be seen if it has been previously set. (see page 53)
3. Press START/STOP to start recording.
   - Recording will begin using the basic automatic settings.
4. Pressing the EASY button again in the STBY mode and then turns the EASY mode off.
   - The EASY function will not turn off when you have recording.
   - The camera will return to the settings that were set prior to activating EASY mode.

Reference

- In EASY mode, certain functions are not available, such as MENU, BLC, MF/AF.
  - If you want to use these functions, you must first switch the EASY mode off.
- The EASY mode settings are deleted when the battery pack is uninstalled from the camcorder and therefore, they must be reset when a battery pack has been replaced.

Weiterführende Funktionen

EASY-Modus (für Anfänger)

- Der EASY-Modus bietet einen leichten Einstieg in die Verwendung des Camcorders, so dass auch Anfängern gute Aufnahmen gelingen.
- Der EASY-Modus ist nur im Aufnahmemodus (CAMERA) verfügbar.



1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Durch Drücken der Taste EASY werden alle Camcorder-Funktionen ausgeschaltet und folgende Einstellungen aktiviert:
   - Anzeige von Akkuladestand, Aufnahmemodus, Bandzählwerk und Datum/Uhrzeit; Aktivieren der Bildstabilisierung DIS ( ).
   - Auf dem LCD-Monitor erscheint die Anzeigt EASY.Q.
     Hinweis: Datum und Uhrzeit werden nur angezeigt, wenn diese zuvor eingestellt wurden (siehe Seite 53).
3. Drücken Sie die Taste START/STOP, um die Aufnahme zu starten.
   - Die Aufnahme startet; dabei werden die Voreinstellungen des EASY-Modus verwendet.
4. Um den EASY-Modus wieder zu beenden, drücken Sie die Taste EASY erneut.
   - Die Funktion EASY schaltet sich wahrend einer Aufnahme nicht ab.
   - Der Camcorder kehrt zu den Einstellungen zurück, die vor Einschalten des EASY-Modus aktiviert waren.

Hinweise

- Im EASY-Modus sind einige Funktionen nicht verfügbar (z. B. MENU, BLC, MF/AF).
  - Um diese Funktionen verwenden zu können, muss der EASY-Modus zuerst ausgeschaltet werden.
- Die Einstellungen für den EASY-Modus werden beim Abnehmen des Akkus gelöscht und müssen nach dem Austausch des Akkus neu vorgenommen werden.



Advanced Recording

MF/AF (Manual Focus/Auto Focus)

- The MF/AF function works in CAMERA mode only.
- In most situations, it is better to use the automatic focus feature, as it enables you to concentrate on the creative side of your recording.
- Manual focusing may be necessary under certain conditions that make automatic focusing difficult and/or unreliable.

Auto Focusing

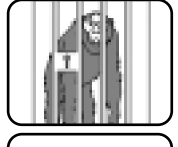
- If you are inexperienced in the use of camcorders, we recommend that you make use of Auto Focus.

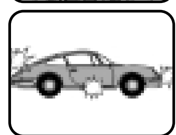
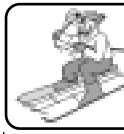
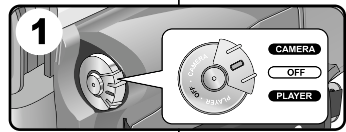
Manual Focusing

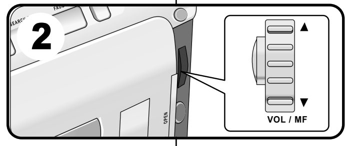
- In the following cases you may obtain better results by adjusting the focus manually.

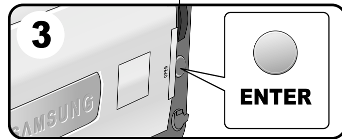
a. A picture containing several objects, some close to the camcorder, others further away.
b. A person enveloped in fog or surrounded by snow.
c. Very shiny or glossy surfaces like a car.
d. People or objects moving constantly or quickly like an athlete or a crowd.

1. Set the power switch to CAMERA mode.
2. Turn the MENU DIAL and select the FOCUS menu.
3 Press the ENTER button.
4. Turn the MENU DIAL up or down until the object is in focus.
   - ■ Zoom out a little if focusing is difficult.
5. To return to AF(Auto Focus: [A]), press the ENTER button again.







Weiterführende Funktionen

Manuelle Fokussierung (MF) und Autofokus (AF)

- Automatische und manuelle Fokussierung (MF/AF) sind nur im Aufnahmemodus (CAMERA) verfügbar.
- Verwenden Sie vorzugsweise die Funktion Autofokus (AF), da Sie sich dann besser auf die kreative Seite ihrer Aufnahmen konzentrieren können.
- Unter bestimmten Bedingungen ist die Funktion Autofokus ungeeignet; verwenden Sie dann die manuelle Fokussierung.

Autofokus (AF)

- Wenn Sie noch wenig Übung im Umgang mit dem Camcorder haben, ist die Verwendung der Funktion Autofokus empfehlenswert.



Manuelle Fokussierung (MF)

- In den folgenden Fällen können Sie bessere Aufnahmeergebnisse erzielen, wenn Sie den Fokus manuell einstellen:

a. Wenn sich mehrere Objekte im Bild befinden, von denen manche näher am Camcorder sind und andere weiter entfernt.
b. Wenn sich das Motiv im Nebel oder Schnee befindet.
c. Wenn die Oberflächen sehr hell oder glänzend sind, z. B. bei Autos.
d. Wenn sich die Personen oder Objekte in ständiger oder sehr schneller Bewegung befinden, z. B. Sportler oder eine Menschenmenge.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option FOCUS aus.
3 Drücken Sie die Taste ENTER.
4. Drehen Sie das Menü-Einstellrad nach oben oder nach unten, bis das Motiv scharf abgebildet ist.
   - ■ Wenn die manuelle Fokussierung schwierig ist, zoomen Sie etwas aus, und versuchen Sie es erneut.
5. Um den Autofokus AF ([A]) wieder zu aktivieren, drücken Sie die Taste ENTER erneut.

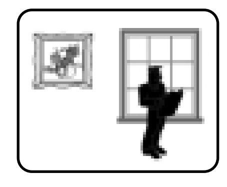


Advanced Recording

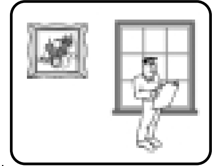
BLC (Back Light Compensation)

- ⌘ BLC works in CAMERA mode.
- ⌘ Back lighting exists when the subject is darker than the background:
  - ■ The subject is in front of a window.
  - ■ The person to be recorded is wearing white or shiny clothes and is placed against a bright background; the person's face is too dark to distinguish his/her features.
  - ■ The subject is outdoors and the background is overcast.
  - ■ The light sources are too bright.
  - ■ The subject is against a snowy background.

* BLC off



* BLC on



1. Set the power switch to CAMERA mode.

2. Press the BLC button.
   - ■ Normal - BLC - Normal
   - ■ BLC enhances the subject.

Reference

- ■ While setting the NIGHT CAPTURE to ON, the BLC function does not work.
- ■ The BLC function will not operate in EASY mode.

Weiterführende Funktionen

BLC (Gegenlichtausgleich)

- ⌘ Der Gegenlichtausgleich (BLC – Back Light Compensation) ist nur im Aufnahmemodus (CAMERA) verfügbar.
- ⌘ Schalten Sie den Gegenlichtausgleich ein, wenn das Motiv dunkler als der Hintergrund ist:
  - ■ Das Motiv befindet sich vor einem Fenster.
  - ■ Die Person, die aufgenommen werden soll, trägt weiße oder glänzende Kleidung und befindet sich vor einem hellen Hintergrund. Das Gesicht der Person ist zu dunkel, die Gesichtszüge sind nicht erkennbar.
  - ■ Bei Aufnahmen im Freien, bei denen der Himmel im Hintergrund bedeckt ist.
  - ■ Bei Aufnahmen im Freien, bei denen der Himmel im Hintergrund bedeckt ist.
  - ■ Das Motiv befindet sich vor einem schneebedeckten Hintergrund.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.

2. Drücken Sie die Taste BLC.
   - ■ Durch Drücken der Taste BLC schalten Sie den Gegenlichtausgleich ein und wieder aus.
   - ■ Mit dem Gegenlichtausgleich wird das Motiv bei Gegenlicht besser abgebildet.

Hinweise

- ■ Der Gegenlichtausgleich ist bei eingeschalteter Funktion NIGHT CAPTURE nicht verfügbar.
- ■ Der Gegenlichtausgleich ist im EASY-Modus nicht verfügbar.



Advanced Recording

Fade In and Out

- ⌘ The FADE function works in CAMERA mode only.
- ⌘ You can give your recordings a professional look by using special effects such as fading in at the beginning of a sequence or fading out at the end of a sequence.

To Start Recording

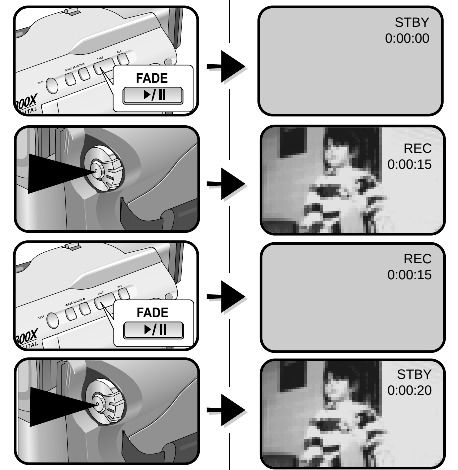
1. Before recording, hold down the FADE button.
   The picture and sound gradually disappear (fade out).
2. Press the START/STOP button and at the same time release the FADE button.
   Recording starts and the picture and sound gradually appear (fade in).

To Stop Recording (use FADE IN / FADE OUT)

3. When you wish to stop recording, hold down the FADE button. The picture and sound gradually disappear (fade out).
4. When the picture has disappeared, press the START/STOP button to stop recording.

a. **FADE OUT**
   (Approx. 4 seconds)

b. **FADE IN**
   (Approx. 4 seconds)



Weiterführende Funktionen

FADE (Einblenden und Ausblenden)

- ⌘ Die Funktion FADE (Einblenden/Ausblenden) ist nur im Aufnahmemodus (CAMERA) verfügbar.
- ⌘ Die Funktion FADE ermöglicht Ihnen professionelle Szenenwechsel, indem Sie Bild und Ton am Anfang einer Szene langsam einblenden und am Ende wieder langsam ausblenden.

Am Anfang einer Aufnahme einblenden

1. Halten Sie vor Beginn der Aufnahme die Taste FADE gedrückt.
   Bild und Ton werden langsam ausgeblendet.
2. Drücken Sie die Taste START/STOP, und lassen Sie gleichzeitig die Taste FADE los. Die Aufnahme beginnt. Bild und Ton werden langsam eingeblendet.

Am Ende einer Aufnahme ausblenden

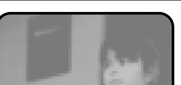
3. Wenn Sie die Aufnahme beenden möchten, drücken Sie die Taste FADE. Bild und Ton werden langsam ausgeblendet.
4. Wenn das Bild ausgeblendet ist, drücken Sie die Taste START/STOP, um die Aufnahme zu beenden.

a. **Ausblenden**
   (ca. 4 Sekunden)

b. **Einblenden**
   (ca. 4 Sekunden)



a. FADE OUT *Gradual disappearance*











Release the FADE button



Advanced Recording

Audio dubbing

- The AUDIO DUBBING function only works in PLAYER Mode.
- You can add sound to the original sound on a pre-recorded tape, recorded in SP mode with 12bit sound.
- Use the internal and external microphones or other audio equipment.
- The original sound will not be erased.

Dubbing sound

1. Set the camcorder to PLAYER mode.
   - If you want to use an external microphone, connect the microphone to the external MIC input jack on the camcorder.
   - When you wish to dub using the External A/V input, connect the AUDIO/VIDEO cable to the camcorder by inserting the cable jack into the A/V in/out terminal at the left side of the camcorder. (VP-D20i/D21i only)
     - Press the MENU button, turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
     - Turn the MENU DIAL to highlight AV IN/OUT and press the ENTER button to select AV IN.
2. Press the ▶/❚❚ (PLAY/STILL) button and find the timeframe of the scene to be dubbed.
3. Press the ▶/❚❚ (PLAY/STILL) button to pause the scene.
4. Press the A.DUB button on the Remote Control.
   - A.DUB will be displayed on the LCD.
   - The camcorder is in a ready-to-dub state for dubbing.
5. Press the ▶/❚❚ (PLAY/STILL) button to start dubbing.
   - Press the ■ (STOP) button to stop the dubbing.

Audio (L) Audio (R) AV IN

(VP-D20i/D21i only)

START/STOP PHOTO DISPLAY SELF TIMER ZERO MEMORY DATE/TIME PHOTO SEARCH A.DUB W T X2

Reference (VP-D20i/D21i only)

- You can not use the audio dubbing function while playing a write protected video tape.
- When you wish to dub using the External A/V input, you must connect the AUDIO/VIDEO cable to the audio system from which you wish to record.

Weiterführende Funktionen

Nachvertonung

- Eine Nachvertonung (Audio Dubbing) ist nur im Wiedergabemodus (PLAYER) möglich.
- Mit dieser Funktion können Sie zu bereits erstellten SP-Aufnahmen mit 12-Bit-Ton eine neue Tonspur (zusätzlich zum Originalton) aufzeichnen.
- Verwenden Sie zur Nachvertonung wahlweise das integrierte Mikrofon, ein externes Mikrofon oder sonstige Audiogeräte.
- Der Originalton wird beim Nachvertonen nicht gelöscht.

Vertonung

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter des Camcorders auf PLAYER.
   - Wenn Sie ein externes Mikrofon verwenden möchten, schließen Sie es an den Eingang MIC des Camcorders an.
   - Wenn Sie die Audio/Video-Buchse verwenden möchten, verbinden Sie das Audio/Video-Kabel mit der A/V-Buchse auf der linken Seite des Camcorders (nur VP-D20i/D21i).
     - Drücken Sie die Taste MENU. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option A/V aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
     - Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option AV IN/OUT aus, und aktivieren Sie durch Drücken der Taste ENTER die Option AV IN.
2. Drücken Sie die Taste ▶/❚❚ (PLAY/STILL), und suchen Sie den Anfang der Szene, die Sie nachvertonen möchten.
3. Wenn Sie die Stelle gefunden haben, drücken Sie die Taste ▶/❚❚ (PLAY/STILL) erneut, um in den Pausenmodus zu wechseln.
4. Drücken Sie die Taste A.DUB auf der Fernbedienung.
   - Auf dem LCD-Monitor erscheint die Anzeige A.DUB.
   - Der Camcorder ist jetzt bereit für die Nachvertonung.
5. Drücken Sie die Taste ▶/❚❚ (PLAY/STILL), um die Nachvertonung zu starten.
   - Um die Nachvertonung wieder zu beenden, drücken Sie die Taste ■ (STOP).

Hinweise (nur VP-D20i/D21i)

- Eine Nachvertonung ist nicht möglich, wenn der Löschschutz der eingelegten Kassette aktiviert ist.
- Wenn Sie über die A/V-Buchse nachvertonen möchten, schließen Sie das Audio/Video-Kabel an das Audiosystem an, das verwendet werden soll.

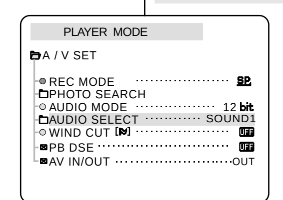


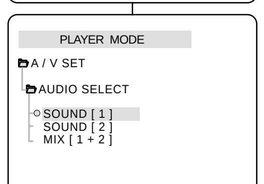


Advanced Recording

Dubbed audio Playback

1. Insert the dubbed tape and press MENU button.
2. Turn the MENU DIAL to highlight A/V.
3. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
4. Use the MENU DIAL to select AUDIO SELECT from the submenu.
5. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
6. Using the MENU DIAL, select the AUDIO playback channel.
   - ■ Press the ENTER button to confirm the audio playback channel.
     - SOUND1 : play the original sound.
     - SOUND2 : play the dubbed sound.
     - MIX(1+2) : play back SOUND1 and 2 equally mixed.
7. To exit, press the MENU button.
8. Press the ▶/II (PLAY/STILL) button to playback the dubbed tape.





Reference

When you playback added sound (SOUND2 or MIX mode), you may experience loss of sound quality.

DEUTSCH

Weiterführende Funktionen

Nachträglich aufgezeichneten Ton wiedergeben

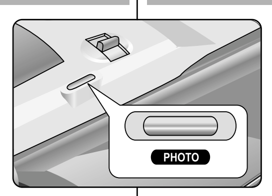
1. Legen Sie die Kassette mit der nachträglich aufgezeichneten Tonspur in den Camcorder ein, und drücken Sie die Taste MENU.
2. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option A/V aus.
3. Drücken Sie die Taste ENTER, um das Untermenü aufzurufen.
4. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad im Untermenü die Option AUDIO SELECT aus.
5. Drücken Sie die Taste ENTER, um das Untermenü aufzurufen.
6. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad den Audio-Kanal für die Wiedergabe aus.
   - ■ Drücken Sie die Taste ENTER, um die Auswahl zu bestätigen.
     - SOUND [1]: Wiedergabe des Originaltons.
     - SOUND [2]: Wiedergabe des nachträglich aufgezeichneten Tons.
     - MIX [1 + 2]: Gleichzeitige Wiedergabe von SOUND1 und SOUND2.
7. Um das Menü wieder zu schließen, drücken Sie die Taste MENU.
8. Drücken Sie die Taste (PLAY/STILL), um das nachvertonte Band wiederzugeben.

Hinweis

Bei der Wiedergabe von nachträglich aufgezeichnetem Ton (SOUND2 oder MIX) kann die Tonqualität etwas vermindert sein.

Advanced Recording

PHOTO Image Recording



1. Press the PHOTO button and hold it.
   - The still picture appears on the LCD monitor.
   - If you do not wish to record, release the button.
2. Release the PHOTO button and press the PHOTO button again in 2 seconds.
   - The still picture is recorded for about 6~7 seconds.
3. After the PHOTO has been recorded, the camcorder returns to STBY mode.

Searching for a PHOTO picture

⌘ The PHOTO SEARCH works in PLAYER mode only.

1. ■ Press the MENU button. (or press the PHOTO SEARCH button on the remote control.)
   - The MENU list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight A/V.
3. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
4. Select PHOTO SEARCH from the sub-menu and press the ENTER button.
5. Search the PHOTO using the ▶▶ (FF) and ◀◀ (REW) buttons.
   - The PHOTO search process appears on the LCD while you are searching.
   - After completing the search, the camcorder displays the still image.
6. To exit, press the ■ (STOP) button.

PLAYER MODE
INITIAL
CAMERA
A/V — REC MODE ········· SP
VIEWER — PHOTO SEARCH
AUDIO MODE ··· 12 bit
AUDIO SELECT
WIND CUT ······ OFF
PB DSE
AV IN/OUT ·········· OUT

PLAYER MODE
A / V SET
REC MODE ····················· SP
PHOTO SEARCH
AUDIO MODE ················ 12 bit
AUDIO SELECT ··········· SOUND1
WIND CUT ····················· OFF
PB DSE ···························· OFF
AV IN/OUT ························ OUT

Weiterführende Funktionen

Fotos aufnehmen

1. Drücken Sie die Taste PHOTO, und halten Sie sie gedrückt.
   - Der Camcorder erfasst ein Einzelbild und zeigt es auf dem LCD-Monitor an.
   - Wenn Sie keine Aufnahme machen möchten, lassen Sie die Taste los.
2. Lassen Sie die Taste PHOTO kurz los, und drücken Sie sie noch einmal zwei Sekunden lang.
   - Das Einzelbild wird ca. 6 bis 7 Sekunden lang aufgezeichnet.
3. Nachdem das Foto aufgezeichnet wurde, wechselt der Camcorder wieder in den Bereitschaftsmodus (STBY).

Fotoaufnahme suchen

⌘ Die Funktion PHOTO SEARCH für die Suche nach einer Fotoaufnahme ist nur im Wiedergabemodus (PLAYER) verfügbar.

1. ■ Drücken Sie die Taste MENU. (Oder drücken Sie die Taste PHOTO SEARCH auf der Fernbedienung.)
   - Das Menü wird angezeigt.
2. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option A/V aus.
3. Drücken Sie die Taste ENTER, um das Untermenü aufzurufen.
4. Wählen Sie im Untermenü die Option PHOTO SEARCH aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
5. Suchen Sie mit den Tasten ▶▶ (FF) und ◀◀ (REW) nach dem Foto.
   - Während der Suche wird der Suchvorgang auf dem LCD-Monitor angezeigt.
   - Wenn die Suche beendet ist, zeigt der Camcorder das Foto an.
6. Um den Suchmodus wieder zu verlassen, drücken Sie die Taste ■ (STOP).



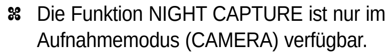


ENGLISH

Advanced Recording

NIGHT CAPTURE (0 lux recording)





- ⌘ The NIGHT CAPTURE function works in CAMERA mode.
- ⌘ The NIGHT CAPTURE function enables you to record a subject in darkness.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Slide the NIGHT CAPTURE switch to ON.
   - ■ (NIGHT CAPTURE indicator) appears on the LCD monitor.
   - ■ The infrared (invisible rays) light is turned on automatically.
3. To cancel the NIGHT CAPTURE function, slide the NIGHT CAPTURE switch to OFF.

Reference

- ■ The maximum recording distance using the infrared light is about 3m (about 10 feet).
- ■ If you use the NIGHT CAPTURE function in normal recording situations (ex. outdoors by day), the recorded picture may be tinted green.
- ■ In the NIGHT CAPTURE mode, certain functions are not available, such as White Balance, Program AE, DSE, BLC.

DEUTSCH

Weiterführende Funktionen

NIGHT CAPTURE (0-Lux-Aufnahmen)

- ⌘ Die Funktion NIGHT CAPTURE ist nur im Aufnahmemodus (CAMERA) verfügbar.
- ⌘ Mit der Funktion NIGHT CAPTURE können Sie Objekte in der Dunkelheit aufnehmen.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Schieben Sie den Schalter NIGHT CAPTURE auf ON.
   - ■ Die Anzeige NIGHT CAPTURE wird auf dem LCD-Monitor angezeigt.
   - ■ Die Infrarot-Leuchte (nicht sichtbares Licht) wird automatisch eingeschaltet.
3. Um die Funktion NIGHT CAPTURE auszuschalten, schieben Sie den Schalter NIGHT CAPTURE auf OFF.

Hinweise

- ■ Bei Verwendung des Infrarotlichts beträgt die maximale Entfernung vom Aufnahmegegenstand ca. drei Meter.
- ■ Wenn Sie die Funktion NIGHT CAPTURE unter normalen Aufnahmebedingungen einschalten (z. B. für Außenaufnahmen bei Tag), kann die Aufzeichnung grünlich eingefärbt sein.
- ■ Im Modus NIGHT CAPTURE sind einige Funktionen nicht verfügbar, z. B. WHT.BALANCE (Weißabgleich), Program AE (Belichtungsprogramme), DSE (Digitaleffekte), BLC (Gegenlichtausgleich).



Advanced Recording

POWER NIGHT CAPTURE

- ⌘ The POWER NIGHT CAPTURE function works in CAMERA mode.
- ⌘ The POWER NIGHT CAPTURE function can record a subject more brightly in darkness than the NIGHT CAPTURE function.
- ⌘ A POWER NIGHT CAPTURE is displayed for three seconds by LCD if you press a SLOW SHUTTER button in state that a NIGHT CAPTURE switch is turned on.
- ⌘ When you work in POWER NIGHT CAPTURE mode, POWER NIGHT CAPTURE icon appears on the LCD continuously.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Turn on the NIGHT CAPTURE switch, and then press the SLOW SHUTTER button.
3. Press the SLOW SHUTTER button to set shutter speed. The SLOW SHUTTER function enables you to record a subject more brightly.
4. When using POWER NIGHT CAPTURE the image takes on a slow motion like effect.
5. To cancel the POWER NIGHT CAPTURE function, press the SLOW SHUTTER button to set to “off ” and then turn off the NIGHT CAPTURE switch.

ON
NIGHT CAPTURE
POWER
OFF

SP STBY
02:12:05
POWER NIGHT CAPTURE
12:00AM
JAN.1.2003

Reference

- ■ The maximum recording distance using the infrared light is about 3m (about 10 feet).
- ■ If you use the POWER NIGHT CAPTURE function in normal recording situations (ex. outdoors by day), the recorded picture may contain unnatural colours.
- ■ In the POWER NIGHT CAPTURE mode, certain functions are not available, such as White Balance, Program AE, DSE, BLC.
- ■ When the subject is too bright, you would better press the SLOW SHUTTER button (1/6 → 1/25) and then you can record in the good quality.

Weiterführende Funktionen

POWER NIGHT CAPTURE (0-Lux-Aufnahmen mit langer Belichtungszeit)

- ⌘ Die Funktion POWER NIGHT CAPTURE ist nur im Aufnahmemodus (CAMERA) verfügbar.
- ⌘ Bei Verwendung der Funktion POWER NIGHT CAPTURE können Sie Aufnahmen im Dunkeln stärker belichten, als es mit der Funktion NIGHT CAPTURE möglich ist.
- ⌘ Wenn Sie bei eingeschalteter Funktion NIGHT CAPTURE die Taste SLOW SHUTTER drücken, leuchtet drei Sekunden lang auf dem LCD-Monitor die Anzeige POWER NIGHT CAPTURE auf.
- ⌘ Solange Sie im Modus POWER NIGHT CAPTURE arbeiten, leuchtet die Anzeige POWER NIGHT CAPTURE auf dem LCD-Monitor ständig auf.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Schieben Sie den Schalter NIGHT CAPTURE auf ON. Drücken Sie dann die Taste SLOW SHUTTER.
3. Drücken Sie die Taste SLOW SHUTTER erneut, um die Belichtungszeit einzustellen. Mit der Funktion SLOW SHUTTER können Sie die Aufnahme stärker belichten.
4. Wenn Sie die Funktion POWER NIGHT CAPTURE verwenden, wirkt das Bild ähnlich wie in Zeitlupe.
5. Um den Modus POWER NIGHT CAPTURE zu beenden, drücken Sie die Taste SLOW SHUTTER, bis diese Funktion wieder ausgeschaltet ist. Schieben Sie dann den Schalter NIGHT CAPTURE auf OFF.

Hinweise

- ■ Bei Verwendung des Infrarotlichts beträgt die maximale Entfernung vom Aufnahmegegenstand ca. drei Meter.
- ■ Wenn Sie die Funktion POWER NIGHT CAPTURE unter normalen Aufnahmebedingungen einschalten (z. B. für Außenaufnahmen bei Tag), kann die Aufzeichnung grünlich eingefärbt sein.
- ■ Im Modus POWER NIGHT CAPTURE sind einige Funktionen nicht verfügbar, z. B. WHT.BALANCE (Weißabgleich), Program AE (Belichtungsprogramme), DSE (Digitaleffekte), BLC (Gegenlichtausgleich).
- ■ Wenn das Motiv zu hell ausgeleuchtet ist, drucken Sie die Taste SLOW SHUTTER (Lange Belichtungszeit) (1/6 → 1/25), um das Motiv in guter Qualitat aufzunehmen.



Advanced Recording

Using the VIDEO LIGHT

- VIDEO LIGHT works in CAMERA mode only.
- To brighten the scene when natural lighting is too dim.
- VIDEO LIGHT works in SP mode only.
  - If you turn on the LIGHT in LP mode, the LIGHT indicator and "LP" will be blinking on the LCD.

DANGER

- The VIDEO LIGHT can become extremely hot. Do not touch it either while in operation or soon after turning it off, otherwise serious injury may result.
- Do not place the camcorder into the carrying case immediately after using the VIDEO LIGHT, since it can remain extremely hot for some time.
- Do not use near flammable or explosive materials.
- It is recommended that you consult your nearest SAMSUNG dealer for bulb replacement.
  - The life of the bulb is approximately 50 hours.

1. Set the camcorder to the CAMERA mode.
2. Press the V.LIGHT button.
   - The VIDEO LIGHT indicator appears on the LCD and the light is turned on.
3. If you want to turn off the VIDEO LIGHT, press the V.LIGHT button again.

Reference

- The light is turned off automatically during ejecting or inserting.
- Even if the battery indicator does not blink when the battery packs charge is low, the camcorder may turn off automatically when you turn on the light, or when you start recording with light turned on.
- The built-in light is used as a subsidiary light, it may not be enough for outdoor lighting.
- The picture quality may deteriorate if you use the VIDEO LIGHT continuously for more than 20 minutes.
- If you turn on the light in 1/6, 1/13, 1/25 SHUTTER mode, the manual SHUTTER mode will be switched off.



Weiterführende Funktionen

Videoleuchte verwenden

- Die Videoleuchte steht nur Aufnahmemodus (CAMERA) zur Verfügung.
- Mit der Videoleuchte können Sie ein Motiv aufhellen, wenn das Licht nicht ausreicht.
- Die Videoleuchte ist nur bei normaler Bandlaufgeschwindigkeit (SP) verfügbar.
  - Wenn Sie im LP-Modus versuchen, die Videoleuchte einzuschalten, blinkt auf dem LCD-Monitor die Anzeige LIGHT und LP.

VORSICHT

- Die Videoleuchte kann sehr heiß werden! Fassen Sie die Videoleuchte während des Betriebs oder kurz nach dem Abschalten nicht an, andernfalls kann es zu schweren Verbrennungen kommen.
- Verstauen Sie den Camcorder nicht in der Tasche, wenn kurz zuvor die Videoleuchte eingeschaltet war, da die Leuchte noch einige Zeit sehr heiß sein kann.
- Verwenden Sie die Videoleuchte nicht in der Nähe feuergefährlicher oder explosiver Materialen.
- Ersatzlampen für die Videoleuchte erhalten Sie bei Ihrem SAMSUNG-Händler.
  - Die Lebensdauer einer Glühlampe beträgt ca. 50 Stunden.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie die Taste V.LIGHT.
   - Das Symbol für die Videoleuchte wird auf dem LCD-Monitor angezeigt, und die Leuchte wird eingeschaltet.
3. Um die Videoleuchte wieder auszuschalten, drücken Sie die Taste V.LIGHT erneut.

Hinweise

- Die Videoleuchte wird beim Einlegen oder Herausnehmen einer Kassette automatisch abgeschaltet.
- Auch wenn die Ladestandsanzeige noch nicht blinkt, kann sich der Camcorder bei niedrigem Ladestand automatisch ausschalten, sobald Sie die Videoleuchte einschalten oder bei eingeschalteter Videoleuchte eine Aufnahme starten.
- Die integrierte Videoleuchte dient nur als Hilfsbeleuchtung, sie ist bei Außenaufnahmen möglicherweise nicht ausreichend.
- Die Bildqualität kann sich verschlechtern, wenn Sie die Videoleuchte länger als 20 Minuten ununterbrochen verwenden.
- Wenn Sie die Videoleuchte im SLOW SHUTTER-Modus 1/6, 1/13 oder 1/25 einschalten, wird die Funktion SLOW SHUTTER deaktiviert.

Advanced Recording

Various Recording Techniques

⌘ In some situations different recording techniques may be required for more dramatic results.

Reference

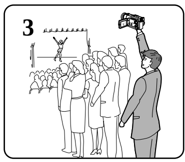
Please rotate the LCD screen carefully as excessive rotation may cause damage to the inside of the hinge that connects the LCD screen to the Camcorder.



1. General recording.

2. Downward recording.

Making a recording with a top view of the LCD screen.



3. Upward recording.

Making a recording viewing the LCD screen from below.

4. Self recording.

Making a recording viewing the LCD screen from the front.



5. Recording with the Viewfinder.

- In circumstances where it is difficult to use the LCD monitor, the viewfinder can be used as a convenient alternative.



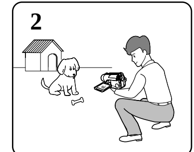
Weiterführende Funktionen

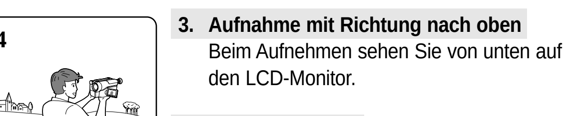
Verschiedene Aufnahmetechniken

⌘ Mit dem drehbaren LCD-Monitor sind auch schwierige Aufnahmewinkel möglich.

Hinweis

Gewaltsames Drehen am LCD-Monitor kann zu Schäden am Drehgelenk führen, durch das der LCD-Monitor mit dem Camcorder verbunden ist.





1. Normaler Aufnahmewinkel

2. Aufnahme mit Richtung nach unten
Beim Aufnehmen sehen Sie von oben auf den LCD-Monitor.

3. Aufnahme mit Richtung nach oben
Beim Aufnehmen sehen Sie von unten auf den LCD-Monitor.

4. Selbstaufnahme
Beim Aufnehmen sehen Sie von vorn (von der Objektivseite aus) auf den LCD-Monitor.

5. Aufnahme mit dem Suchermonitor

- Für manche Aufnahmen ist der LCD-Monitor ungeeignet. Verwenden Sie dann den Suchermonitor.





Playback

Tape Playback

⌘ The playback function works in PLAYER mode only.

Playback on the LCD

⌘ It is practical to view a tape using the LCD when in a car or outdoors.

Playback on a TV monitor

⌘ To play back a tape, the television must have a compatible colour system.

⌘ We recommend that you use the AC Power Adapter as the power source for the camcorder.

Connecting to a TV which has Audio/Video input jacks

1. Connect the camcorder and TV with the Audio/Video cable.
   - ■ The yellow plug: Video
   - ■ The white plug: Audio(L)
   - ■ The red plug: Audio(R) - STEREO only
     - If you connect to a monaural TV or VCR, connect the yellow plug (Video) to the video input of the TV or VCR and the white plug (Audio L) to the audio input of the TV or VCR.
2. Set the power switch on the camcorder to PLAYER mode.
3. Turn on the TV and set the TV/VIDEO selector on the TV to VIDEO.
   - ■ Refer to the TV or VCR user's manual.
4. Play the tape back.

Reference

- ■ You may use the S-VIDEO cable to obtain better quality pictures if you have a S-VIDEO connector on your TV.
- ■ Even if you use a S-VIDEO cable, you need to connect an audio cable.
- ■ If you connect the cable to the A/V Jack, you will not hear sound from the speakers.

DEUTSCH

Wiedergabe

Bandwiedergabe

⌘ Die Wiedergabe von Aufnahmen ist nur im Wiedergabemodus (PLAYER) möglich.

Wiedergabe auf dem LCD-Monitor

⌘ Die Wiedergabe auf dem LCD-Monitor ist besonders praktisch, wenn Sie sich auf Reisen oder im Freien befinden.

Wiedergabe auf einem Fernsehgerät

⌘ Um Aufnahmen auf einem Fernsehgerät wiedergeben zu können, müssen die von Camcorder und Fernsehgerät verwendeten Farbsysteme kompatibel sein.

⌘ Schließen Sie den Camcorder für die Wiedergabe von Aufnahmen über den Netzadapter an eine Steckdose an.

Anschluss an ein Fernsehgerät mit AV-Eingang

1. Verbinden Sie Camcorder und Fernsehgerät mit dem Audio/Video-Kabel.
   - ■ Gelber Stecker: Video
   - ■ Weißer Stecker: Audio (L)
   - ■ Roter Stecker: Audio (R) – nur für Stereogeräte
     - – Um den Camcorder an ein Mono-Fernsehgerät oder einen Mono-Videorekorder anzuschließen, verbinden Sie den gelben Stecker (Video) mit dem Videoeingang des Fernsehgeräts bzw. des Videorekorders und den weißen Stecker (Audio L) mit dem Audioeingang.
2. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter des Camcorders auf PLAYER.
3. Schalten Sie das Fernsehgerät ein, und aktivieren Sie am Fernsehgerät den Video- bzw. AV-Modus.
   - ■ Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts bzw. des Videorekorders.
4. Starten Sie die Bandwiedergabe.

Hinweise

- ■ Wenn Ihr Fernsehgerät mit einem S-Video-Eingang ausgestattet ist, verwenden Sie zum Anschließen das mitgelieferte S-Video-Kabel. Auf diese Weise erzielen Sie eine bessere Bildqualität.
- ■ Auch bei Verwendung eines S-Video-Kabels müssen Sie beide Geräte zusätzlich mit einem Audiokabel verbinden.
- ■ Wenn Sie das Audio/Video-Kabel an die A/V-Buchse anschließen, wird der integrierte Lautsprecher des Camcorders abgeschaltet.





Playback

Connecting to a TV which has no Audio and Video input jacks

⌘ You can connect your camcorder to a TV through a VCR.

1. Connect the camcorder and VCR with the Audio/Video cable.
   - The yellow plug: Video
   - The white plug: Audio(L)
   - The red plug: Audio(R) - STEREO only
2. Connect a TV to the VCR.
3. Set the power switch on the camcorder to PLAYER mode.
4. Turn on both the TV and VCR.
   - Set the input selector on the VCR to LINE.
   - Select the channel reserved for your VCR on the TV set.
5. Play the tape back.

Playback

⌘ You can play the recorded tape in PLAYER mode.

1. Connect a power source and set the power switch to PLAYER mode.
2. Insert the tape you wish to play back.
3. Using the ▶▶ (FF) and ◀◀ (REW) buttons, find the first position you wish to play back.
4. Press the ▶/II (PLAY/STILL) button.
   - The images you recorded will appear on the TV after a few seconds.
   - If a tape reaches its end while being played back, the tape will rewind automatically.

Reference

- The playback mode (SP/LP) is selected automatically.

DEUTSCH

Wiedergabe

Anschluss an ein Fernsehgerät ohne AV-Eingang

⌘ Wenn das Fernsehgerät nicht mit einem AV-Eingang ausgestattet ist, können Sie den Camcorder auch über einen Videorekorder an das Fernsehgerät anschließen.

1. Verbinden Sie Camcorder und Videorekorder mit dem Audio/Video-Kabel.
   - Gelber Stecker: Video
   - Weißer Stecker: Audio (L)
   - Roter Stecker: Audio (R) – nur für Stereogeräte
2. Schließen Sie das Fernsehgerät an den Videorekorder an.
3. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter des Camcorders auf PLAYER.
4. Schalten Sie das Fernsehgerät und den Videorekorder ein.
   - Aktivieren Sie am Videorekorder den Eingang LINE.
   - Schalten Sie das Fernsehgerät auf den für die Videowiedergabe reservierten Programmplatz.
5. Starten Sie die Bandwiedergabe.

Wiedergabe

⌘ Um eine Aufnahme wiederzugeben, schalten Sie den Camcorder in den Wiedergabemodus (PLAYER).

1. Schließen Sie den Camcorder an die Stromversorgung an, und stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf PLAYER.
2. Legen Sie die Kassette mit den Aufnahmen ein.
3. Suchen Sie ggf. den Anfang der Aufnahme mit den Tasten ▶▶ (FF) und ◀◀ (REW).
4. Drücken Sie die Taste ▶/II (PLAY/STILL).
   - Wenige Sekunden später wird das Wiedergabebild auf dem Fernsehgerät angezeigt.
   - Wenn während der Wiedergabe das Bandende erreicht wird, spult der Camcorder die Kassette automatisch zurück.

Hinweis

- Die Bandlaufgeschwindigkeit (SP/LP) wird automatisch eingestellt.



ENGLISH

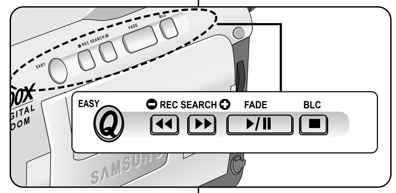
Playback

Various Functions while in PLAYER mode

- The PLAY/STILL, STOP, FF, REW buttons are located on the camcorder and the Remote Control.
- The F.ADV(Frame advance), X2, SLOW buttons are located on the Remote Control only.
- To prevent tape and head-drum wear, your camcorder will automatically stop if it is left in STILL or SLOW modes for more than 5 minutes.

Playback pause

- Press the ▶/II (PLAY/STILL) button during Playback.
- To resume playback, press the ▶/II (PLAY/STILL) button.



Picture search (Forward/Reverse)

- Press the ▶▶ (FF) or ◀◀ (REW) buttons once during Playback or Still mode.
  To resume normal playback,
  press the ▶/II (PLAY/STILL) button.
- Keep pressing ▶▶ (FF) or ◀◀ (REW) buttons during Playback or Still mode.
  To resume normal playback, release the button.

Slow playback (Forward/Reverse)

- Forward Slow Playback
  - Press the SLOW button on the remote control during Playback.
  - To resume normal playback, press the ▶/II (PLAY/STILL) button.
- Reverse Slow Playback
  - Press the ◀II (–) button during Forward Slow Play back.
  - To resume forward slow playback, press the II▶ (+) button.
  - To resume normal playback, press the ▶/II (PLAY/STILL) button.

DEUTSCH

Wiedergabe

Funktionen im Wiedergabemodus

- Die Tasten PLAY/STILL, STOP, FF und REW sind sowohl auf dem Camcorder als auch auf der Fernbedienung vorhanden.
- Die Tasten F.ADV (Frame Advance), X2 und SLOW sind nur auf der Fernbedienung vorhanden.
- Um das Band und die Videoköpfe zu schonen, schaltet der Camcorder automatisch auf STOP, wenn er länger als fünf Minuten auf Standbild (STILL) oder Zeitlupe (SLOW) geschaltet ist.

Standbild (Pause)

- Drücken Sie während der Wiedergabe die Taste ▶/II (PLAY/STILL).
- Um die Wiedergabe fortzusetzen, drücken Sie die Taste ▶/II (PLAY/STILL) erneut.

Bildsuchlauf (vorwärts/rückwärts)

- Um den Bildsuchlauf zu starten, drücken Sie während der Wiedergabe oder im Zeitlupenmodus einmal die Taste ▶▶ (FF) oder ◀◀ (REW).
  Um die normale Wiedergabe fortzusetzen, drücken Sie die Taste ▶/II (PLAY/STILL).
- Alternativ können Sie während der Wiedergabe oder im Zeitlupenmodus die Taste ▶▶ (FF) oder ◀◀ (REW) gedrückt halten.
  Um die Wiedergabe fortzusetzen, lassen Sie die gedrückte Taste wieder los.

Zeitlupe (vorwärts/rückwärts)

- Zeitlupe vorwärts
  - Drücken Sie während der Wiedergabe die Taste SLOW auf der Fernbedienung.
  - Um die normale Wiedergabe fortzusetzen, drücken Sie die Taste ▶/II (PLAY/STILL).
- Zeitlupe rückwärts
  - Drücken Sie während des Vorwärtslaufs in Zeitlupe die Taste ◀II (-).
  - Um wieder in den Vorwärtslaufs in Zeitlupe zu schalten, drücken Sie die Taste II▶ (+).
  - Um die normale Wiedergabe fortzusetzen, drücken Sie die Taste ▶/II (PLAY/STILL).

Playback

Frame advance (To play back frame by frame)

- Press the F.ADV button on the Remote Control while in Still mode.
  The F.ADV function works in still mode only.
- To resume normal playback, press the ▶/II (PLAY/STILL) button.
  - ⌘ Forward frame advance
    - ■ Press the F.ADV button on the remote control in Still mode.
  - ⌘ Reverse frame advance
    - ■ Press ◀II (–) the button on the remote control to change the direction in F.ADV mode.
    - ■ Press the F.ADV button on the remote control.



F.ADV

X2 Playback (Forward/Reverse)

- ⌘ Forward X2 Playback
  - ■ Press the X2 button on the Remote Control during Playback.
  - ■ To resume normal playback, press the ▶/II (PLAY/STILL) button.
- ⌘ Reverse X2 Playback
  - ■ Press ◀II (–) the button during during Forward X2 Playback.
  - ■ To resume normal playback, press the ▶/II (PLAY/STILL) button.

Reference

- ■ Mosaic shaped distortion may appear on the screen while in some of the various playback modes.
  - Mosaic shaped distortion or noise may be experienced when you play back tapes recorded in LP which contain various playback functions.
- ■ Sound will only be heard during normal SP or LP playback.

Wiedergabe

Einzelbild-Wiedergabe

- Drücken Sie im Standbild-Modus die Taste F.ADV auf der Fernbedienung.
  Die Einzelbild-Wiedergabe ist nur im Standbild-Modus verfügbar.
- Um die normale Wiedergabe fortzusetzen, drücken Sie die Taste ▶/II (PLAY/STILL).
  - ⌘ Bildlauf vorwärts
    - ■ Drücken Sie im Standbild-Modus die Taste F.ADV auf der Fernbedienung.
  - ⌘ Bildlauf rückwärts
    - ■ Drücken Sie die Taste ◀II (–) auf der Fernbedienung, um die Richtung des Bildlaufs zu ändern.
    - ■ Drücken Sie die Taste F.ADV auf der Fernbedienung.

X2-Wiedergabe vorwärts/rückwärts (Wiedergabe mit doppelter Geschwindigkeit)

- ⌘ X2-Wiedergabe vorwärts
  - ■ Drücken Sie während der Wiedergabe die Taste X2 auf der Fernbedienung.
  - ■ Um die normale Wiedergabe fortzusetzen, drücken Sie die Taste ▶/II (PLAY/STILL).
- ⌘ X2-Wiedergabe rückwärts
  - ■ Drücken Sie während der X2-Wiedergabe vorwärts die Taste ◀II (–).
  - ■ Um die normale Wiedergabe fortzusetzen, drücken Sie die Taste ▶/II (PLAY/STILL).

Hinweise

- ■ Bei einigen Wiedergabemodi können Bildstörungen (mosaikförmiges Bildrauschen) auftreten.
  - Bei einigen Wiedergabemodi treten bei der Wiedergabe von LP-Aufnahmen häufiger Bildstörungen auf als bei SP-Aufnahmen.
- ■ Der Ton wird nur bei der Wiedergabe im SP- und LP-Modus abgespielt.





ENGLISH

Playback

ZERO MEMORY

- ⌘ The MEMORY function works in both CAMERA and PLAYER modes.
- ⌘ You can mark a point on a tape that you want to return to following playback.

1. Press the ZERO MEMORY button on the remote control during playback or recording at the point you wish to return to.
   - ■ The time code is changed to a tape counter that is set to zero memory with the [M] 0:00:00(Zero memory indicator)
   - ■ If you want to cancel the zero memory function, press the ZERO MEMORY button again.
2. Finding the zero position.
   - ■ When you have finished playback, fast forward or rewind the tape.
     - The tape stops automatically when it reaches the zero position.
   - ■ When you have finished recording, press the power switch on the PLAYER and press the ◀◀ (REW) button.
     - The tape stops automatically when it reaches the zero position.
3. The tape counter with the [M] (Zero memory indicator) disappears from the display and the tape counter is changed to the time code.

Reference

- ■ In the following situations, ZERO MEMORY mode may be canceled automatically:
  - At the end of the section marked with the ZERO MEMORY function.
  - When the tape is ejected.
  - When you remove the battery pack or power supply.
- ■ The zero memory may not function correctly where there is a break between recordings on the tape.

DEUTSCH

Wiedergabe

ZERO MEMORY (Zählernullpunkt)

- ⌘ Die Funktion ZERO MEMORY ist im Aufnahmemodus (CAMERA) und im Wiedergabemodus (PLAYER) verfügbar.
- ⌘ Sie können eine Stelle auf dem Band definieren, zu der Sie nach der Wiedergabe wieder zurückkehren möchten.

1. Drücken Sie während der Aufnahme oder Wiedergabe an der gewünschten Stelle die Taste ZERO MEMORY.
   - ■ Das Bandzählwerk wird angezeigt; es steht auf Null. Die Nullpunkt-Speicheranzeige blinkt, um anzuzeigen, dass die Nullpunkt-Speicherfunktion aktiviert ist ([M] 0:00:00).
   - ■ Um die Funktion ZERO MEMORY wieder zu beenden, drücken Sie die Taste ZERO MEMORY erneut.
2. Zum Zählernullpunkt springen
   - ■ Nach der Wiedergabe: Starten Sie den schnellen Bandvorlauf oder -rücklauf.
     - Das Band wird automatisch gestoppt, wenn der Zählernullpunkt erreicht ist.
   - ■ Nach der Aufnahme: Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf PLAYER, und drücken Sie die Taste ◀◀ (REW).
     - Das Band wird automatisch gestoppt, wenn der Zählernullpunkt erreicht ist.
3. Das Bandzählwerk mit der Nullpunkt-Speicheranzeige [M] erlischt, und es wird wieder die Bandlaufzeit angezeigt.

Hinweise

- ■ In folgenden Fällen wird der Nullpunkt-Modus automatisch ausgeschaltet:
  - Wenn das Ende des Bandbereichs erreicht wird, für den ein Zählernullpunkt festgelegt ist.
  - Wenn die Kassette aus dem Camcorder genommen wird.
  - Wenn der Camcorder von der Stromversorgung (Akku oder Netzanschluss) getrennt wird.
- ■ Die Nullpunkt-Funktion arbeitet eventuell nicht einwandfrei, wenn sich auf der Kassette zwischen den Aufnahmen Leerstellen befinden.



Playback

PB DSE (Playback Digital Special Effects)

- The PB DSE function works in PLAYER mode.
- The PB DSE function enables you to apply Digital Special Effect (DSE) to tape playback or still image.

1. Set the camcorder to the PLAYER mode and then Playback a tape.
2. Press the MENU button and turn the MENU DIAL to highlight A/V.
3. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
4. Select PB DSE from the sub-menu and press the ENTER button.
5. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
6. Select PB DSE item (off, mirror, mosaic) from the sub-menu and press the ENTER button.
7. To exit, press the MENU button.
8. To cancel the PB DSE function, set the PB DSE to off or press the STOP button.

PLAYER MODE
INITIAL
CAMERA
A/V — REC MODE ········· SP
VIEWER — PHOTO SEARCH
AUDIO MODE ··· 12 bit
AUDIO SELECT
WIND CUT ······ OFF
PB DSE
AV IN/OUT ·········OUT

PLAYER MODE
A / V SET
REC MODE ···················· SP
PHOTO SEARCH
AUDIO MODE ················· 12 bit
AUDIO SELECT ··········· SOUND1
WIND CUT ··················· OFF
PB DSE ························· OFF
AV IN/OUT ······················OUT

Reference

- You cannot apply the PB DSE function to the pictures which are being input from the external.
- Once you modify an image using the PB DSE function, it cannot be imported to your PC from the camcorder's DV jack.

DEUTSCH

Wiedergabe

PB DSE (Wiedergabe-Digitaleffekte)

- Die Funktion PB DSE ist nur im Wiedergabemodus (PLAYER) verfügbar.
- Mit der Funktion PB DSE können Sie digitale Spezialeffekte (DSE) während der Bandwiedergabe bzw. der Anzeige eines Standbilds anwenden.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf PLAYER, und starten Sie die Bandwiedergabe.
2. Drücken Sie die Taste MENU, und wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option A/V aus.
3. Drücken Sie die Taste ENTER, um das Untermenü aufzurufen.
4. Wählen Sie im Untermenü die Option PB DSE aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
5. Drücken Sie die Taste ENTER, um das Untermenü aufzurufen.
6. Wählen Sie die Option MIRROR, MOSAIC oder OFF aus dem Untermenü aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
7. Um das Menü wieder zu schließen, drücken Sie die Taste MENU.
8. Um die Funktion PB DSE wieder zu beenden, wählen Sie im Menü PB DSE die Option OFF oder drücken Sie die Taste STOP.

Hinweise

- Sie können die Funktion PB DSE nicht auf Aufnahmen anwenden, die von einer anderen Quelle aus auf den Camcorder übertragen werden.
- Aufnahmen mit Wiedergabe-Digitaleffekten können nicht über den DV-Anschluss des Camcorders auf einen PC exportiert werden.

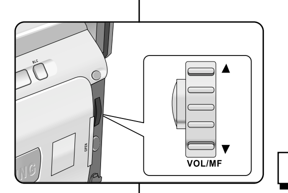


Playback

PB ZOOM

- The PB ZOOM function works in PLAYER mode.
- The PB ZOOM function enables you to magnify playback or still image.

1. Press the PB ZOOM button in playback mode or in playback still mode
2. The image is magnified starting from the center of image and the four arrows which allows you to move the image in the four directions appear.
3. You can zoom in from 1.2x to 8.0x moving the zoom lever.
4. You can move the image in the arrow directions using the MENU DIAL.
5. You can change the arrow direction (vertical, horizontal) to move the image by pressing the ENTER button.
6. To cancel the PB ZOOM function, press the PB ZOOM or STOP button.



Reference

- You cannot apply the PB ZOOM function to the pictures which are being input from an external video source.
- The PB ZOOM images cannot be imported to your PC from the camcorder's DV jack.



Wiedergabe

PB ZOOM (Wiedergabe-Zoom)

- Die Funktion PB ZOOM ist nur im Wiedergabemodus (PLAYER) verfügbar.
- Mit der Funktion PB ZOOM können Sie das Bild während der Wiedergabe bzw. im Standbild-Modus vergrößern.

1. Drücken Sie während der Wiedergabe oder im Standbild-Modus die Taste PB ZOOM.
2. Das Bild wird von der Bildmitte aus vergrößert. Mit den vier eingeblendeten Pfeilen können Sie das Bild verschieben.
3. Mit dem Schieber für die Zoomeinstellung können Sie die Vergrößerung auf einen Wert zwischen 1,2fach und 8,0fach einstellen.
4. Mit dem Menü-Einstellrad können Sie das Bild in den Pfeilrichtungen verschieben.
5. Um eine andere Bewegungsrichtung (vertikal, horizontal) auszuwählen, drücken Sie die Taste ENTER.
6. Um die Funktion PB ZOOM wieder zu beenden, drücken Sie die Taste PB ZOOM oder STOP.

Hinweise

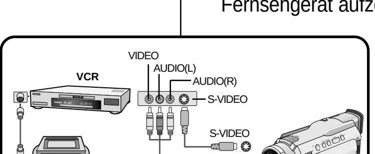
- Sie können die Funktion PB ZOOM nicht auf Aufnahmen anwenden, die von einer externen Videoquelle aus auf den Camcorder übertragen werden.
- Aufnahmen, auf die die Funktion PB ZOOM angewendet ist, können nicht über den DV-Anschluss des Camcorders auf einen PC exportiert werden.



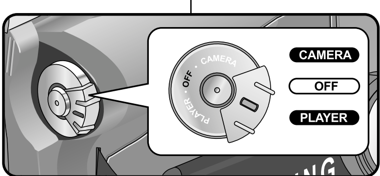
Recording in PLAYER mode

Recording in PLAYER mode (VP-D20i/D21i only)

- You can use this camcorder as a recorder.
- You can record a tape from VCR or TV.



1. Connect the camcorder and VCR or TV with the Audio/Video cable.
2. Set the power switch of the camcorder to PLAYER mode.
3. Turn on the VCR or TV.
4. Insert the blank tape with protection tab closed into the camcorder.
   - If you want to record from the connected VCR, insert a recorded VHS tape into the VCR.
5. Press the MENU button, turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
6. Turn the MENU DIAL to highlight AV IN/OUT and press the ENTER button to select AV IN.
7. Press the START/STOP button to set the camcorder to REC PAUSE mode.
   - “PAUSE” and picture appear on the LCD monitor.
8. Select the TV program or playback the VHS tape.
9. Press START/STOP button to start recording.
   - If you want to pause recording for a while, press the START/STOP button again.
10. To stop recording, press the ■ (STOP) button.



Reference

- When you record the images being played back on analog VCR, if they are not being played back in normal speed, (for example, more than double speed or slow playback), only gray image appears on the camcorder.



Aufzeichnen im Wiedergabemodus (PLAYER)

Aufzeichnen im Wiedergabemodus (nur VP-D20i/D21i)

- Sie können diesen Camcorder als Rekorder verwenden.
- Sie können wahlweise von einem Videorekorder oder einem Fernsehgerät aufzeichnen.

1. Schließen Sie den Camcorder mit Hilfe des Audio/Video-Kabels an den Videorekorder bzw. das Fernsehgerät an.
2. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter des Camcorders auf PLAYER.
3. Schalten Sie den Videorekorder bzw. das Fernsehgerät ein.
4. Legen Sie eine leere Kassette in den Camcorder ein. Achten Sie darauf, dass der Löschschutz der Kassette nicht aktiviert ist.
   - Wenn Sie von einem angeschlossenen Videorekorder aufzeichnen möchten, legen Sie eine bespielte VHS-Kassette in den Videorekorder ein.
5. Drücken Sie die Taste MENU. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option A/V aus, und drücken Sie die Taste ENTER.
6. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option AV IN/OUT aus, und aktivieren Sie durch Drücken der Taste ENTER die Option AV IN.
7. Drücken Sie die Taste START/STOP, um den Camcorder in den Modus REC PAUSE (Aufnahmebereitschaft) zu schalten.
   - Die Anzeige PAUSE und das Bild werden auf dem LCD-Monitor angezeigt.
8. Schalten Sie am Fernsehgerät das gewünschte Programm ein, oder spielen Sie die VHS-Kassette ab.
9. Um mit der Aufzeichnung zu beginnen, drücken Sie die Taste START/STOP.
   - Um die Aufzeichnung kurz zu unterbrechen, drücken Sie die Taste START/STOP erneut.
10. Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie die Taste ■ (STOP).

Hinweis

- Wenn Sie von einem analogen Videorekorder aufzeichnen und das Band nicht in normaler Geschwindigkeit abspielen (z. B. mehr als doppelte Geschwindigkeit oder Zeitlupe), erscheint auf dem

IEEE 1394 Data Transfer

Transferring IEEE1394 (i.LINK)-DV standard data connections

Connecting to a DV device

- ⌘ Connecting with other DV standard products.
  - ■ A standard DV connection is quite simple.
    If a product has a DV port, you can transfer data by connecting to the DV port using the correct cable.
  - !!! Please be careful since there are two types of DV ports, (4pin, 6pin). This camcorder has a 4pin terminal.
- ⌘ With a digital connection, video and audio signals are transmitted in digital format, allowing high quality images to be transferred.

Connecting to a PC

- ⌘ If you want to transmit data to a PC, you must install a IEEE 1394 add-on card onto the PC. (not supplied)
- ⌘ The frame rate recorded for video capturing is dependent on the capacity of the PC.

Reference

- ■ When you transmit data from the camcorder to another DV device, some functions may not work.
  If this occurs, please reconnect the DV cable or turn the power OFF and ON again.
- ■ When you transmit data from the camcorder to PC, PC function button is not available in M.PLAY mode.

Datenübertragung mit Schnittstelle IEEE 1394

Datenübertragung mit DV-Standardschnittstelle IEEE 1394 (i.LINK)

Anschluss an ein DV-Gerät

- ⌘ Zum Anschließen an andere DV-Standardgeräte.
  - ■ Eine Standard-DV-Verbindung ist unkompliziert und leicht zu handhaben.
    Von oder zu jedem Gerät, das einen DV-Ausgang besitzt, können Sie mit einem entsprechenden DV-Kabel Daten übertragen.
  - !!! Achtung: Den Anschluss gibt es in einer 4poligen und einer 6poligen Ausführung. Überprüfen Sie, welches Kabel Sie benötigen!
- ⌘ Dieser Camcorder ist mit einer 4poligen Buchse ausgestattet.
  - ■ Mit der Schnittstelle IEEE 1394 werden Video- und Audiosignale digital übertragen. So können auch Bilder höchster Qualität ohne Qualitätsverlust übermittelt werden.

Anschluss an einen PC

- ⌘ Um Daten auf einen PC zu übertragen, muss der PC mit einer IEEE 1394-Steckkarte ausgerüstet sein (nicht im Lieferumfang enthalten).
- ⌘ Je nach PC kann die Bildfolgefrequenz begrenzt sein.

Hinweis

- ■ Wenn bei der Datenübertragung vom Camcorder auf ein anderes DV-Gerät einige Funktionen nicht einwandfrei funktionieren, ziehen Sie das DV-Kabel ab und schließen Sie es erneut an.
- ■ Sie können die Geräte auch ausschalten und wieder einschalten. Wenn Sie Daten vom Camcorder auf den PC übertragen, ist der PC-Funktionsschalter im M.PLAY-Modus nicht aktiviert.



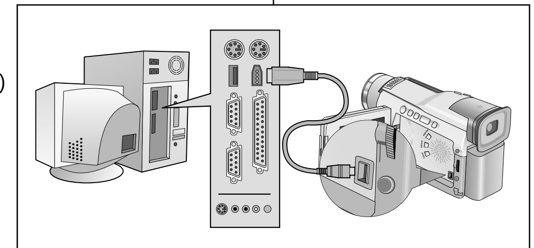
IEEE 1394 Data Transfer

System requirements

- CPU : faster Intel® Pentium III™ 450Mhz compatible.
- Operating system : Windows® 98SE, ME, XP, Mac OS (9.1~10.2)
- Main memory : more than 64 MB RAM
- IEEE1394 add-on card or built in IEEE1394 card

Recording with a DV connection cable (VP-D20i/D21i only)

1. Set the power switch to PLAYER mode.
2. Connect the DV cable (not supplied) from the DV IN/OUT port of the camcorder to the DV IN/OUT port of the other DV device.
   - Make sure that DV IN appears on the screen.
3. Press the START/STOP button to begin REC PAUSE mode.
   - PAUSE is displayed on the OSD.
4. Start playback on the other DV device while you monitor the picture.
5. Press the START/STOP button to start recording.
   - If you want to pause recording momentarily, press the START/STOP button again.
6. To stop recording, press the ■ (STOP) button.



Reference

When using this camcorder as a recorder, the pictures that appear on a monitor may seem uneven, however recorded pictures will not be affected.

Datenübertragung mit Schnittstelle IEEE 1394

Systemvoraussetzungen

- CPU: kompatibel mit Intel® Pentium III™ mit mindestens 450 MHz
- Betriebssystem: Windows® 98 SE, ME, XP, Mac OS (9.1~10.2)
- Hauptspeicher: mindestens 64 MB RAM
- Integrierte IEEE 1394-Karte oder IEEE 1394-Zusatzkarte

Aufnehmen über DV-Kabel (nur VP-D20i/D21i)

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf PLAYER.
2. Verbinden Sie den digitalen Ein-/Ausgang (DV IN/OUT) des Camcorders mit Hilfe eines DV-Kabels (nicht im Lieferumfang enthalten) mit dem digitalen Ein-/Ausgang des anderen DV-Geräts.
   - Überprüfen Sie, ob auf dem Monitor die Anzeige DV IN erscheint.
3. Drücken Sie die Taste START/STOP, um in den Modus REC PAUSE (Aufnahmebereitschaft) zu wechseln.
   - Auf dem Monitor erscheint die Anzeige PAUSE.
4. Starten Sie die Wiedergabe auf dem anderen DV-Gerät. Überprüfen Sie dabei die Bildwiedergabe am Monitor.
5. Um die Aufnahme zu starten, drücken Sie die Taste START/STOP.
   - Um die Aufzeichnung kurz zu unterbrechen, drücken Sie die Taste START/STOP erneut.
6. Um die Aufzeichnung zu beenden, drücken Sie die Taste ■ (STOP).

Hinweis

Wenn Sie mit dem Camcorder Bilder von einer anderen DV-Quelle aufzeichnen, können auf dem Monitor Bildstörungen zu sehen sein; die Aufzeichnung wird dadurch jedoch nicht beeinträchtigt.



ENGLISH

USB interface (VP-D21/D21i only)

● Transferring a Digital Image through a USB Connection

- ⌘ You can easily transfer a still image from a camera, tape to a PC without additional add-on cards via a USB connection.
- ⌘ You can transfer an image to a PC via a USB connection.
- ⌘ If you transfer data to a PC, you need to install the software (Driver, Editing software) supplied with the camcorder.

System Requirements

- ■ CPU : Intel® Pentium II™ 400 processor compatible or better
- ■ Operating system : Windows® 98SE/ME/2000/XP
- ■ RAM : 64 MB or more
- ■ CD-ROM: 4x CD-ROM drive
- ■ VIDEO : 65,000-colour or better video display card
- ■ Available USB port
- ■ Hard Disc : 4GB (8GB recommended)

Reference

- ■ Intel® Pentium II™ is a trademark of the Intel Corporation.
- ■ Windows® is a registered trademark of the Microsoft® Corporation.
- ■ All other brands and names are property of their respective owners.

DEUTSCH

USB-Schnittstelle (nur VP-D21/D21i)

● Digitale Bilder mit einer USB-Verbindung übertragen

- ⌘ Mit der USB-Schnittstelle können Sie Einzelbilder vom Camcorder, von einer Kassette, auf einen PC übertragen. Dafür sind keine Erweiterungskarten erforderlich.
- ⌘ Um Bilder auf den PC übertragen zu können, müssen Sie die erforderliche Software (Treiber, Bildbearbeitungssoftware) auf dem PC installieren. Eine CD-ROM mit Software liegt dem Camcorder bei.

Systemvoraussetzungen

- ■ CPU: kompatibel mit Intel® Pentium II™ mit mindestens 400 MHz
- ■ Betriebssystem: Windows® 98 SE, ME, 2000, XP
- ■ RAM: mindestens 64 MB
- ■ CD-ROM-Laufwerk: mindestens 4fach
- ■ Grafikkarte: mindestens 65.000 Farben
- ■ Freier USB-Anschluss
- ■ Festplatte: 4 GB (8 GB empfohlen)

Hinweise

- ■ Intel® Pentium II™ ist eine Marke der Intel Corporation.
- ■ Windows® ist eine eingetragene Marke der Microsoft® Corporation.
- ■ Alle anderen Markennamen und Eigennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.



ENGLISH

USB interface (VP-D21/D21i only)

Installing DVC Media 5.0 Program

⌘ Do not connect the camcorder to PC before installing the program.
⌘ If another camera or scanner is connected, please disconnect it in advance.
⌘ This explanation is based on Windows® 98SE OS.

Program installation

1. Insert the software CD into CD-ROM drive.
   - Installation selection screen appears in the monitor.
2. If the installation selection screen does not appear after inserting the CD click "Run" on the Windows "Start" menu and execute SETUP.EXE file to begin installation.
   - When CD-ROM drive is set to "D:drive", type "D:\setup.exe" and press Enter.
3. Click one of the icons listed below to install the selected software.
   - ■ DVC Driver
   - ■ Editing Software

Install the DVC Driver

4. When you see the Start window, click "DVC Driver" to continue installation.

DEUTSCH

USB-Schnittstelle (nur VP-D21/D21i)

DVC Media 5.0 installieren

⌘ Installieren Sie die erforderliche Software, bevor Sie den Camcorder an den PC anschließen.
⌘ Falls eine andere Kamera oder ein Scanner an den PC angeschlossen ist, trennen Sie diese Verbindung vorher.
⌘ Die folgende Anleitung gilt für das Betriebssystem Windows®98SE.

Programminstallation

1. Legen Sie die Software-CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk ein.
   - Auf dem Bildschirm erscheint das Installationsfenster.
2. Wenn sich das Installationsfenster nach dem Einlegen der CD-ROM nicht automatisch öffnet, klicken Sie in der Windows Taskleiste auf "Start" und anschließend auf "Ausführen", um die Datei SETUP.EXE auszuführen.
   - Wenn Ihr CD-ROM-Laufwerk die Kennung "D:" hat, geben Sie im Feld "Öffnen" Folgendes ein: "D:\setup.exe". Bestätigen Sie mit der Eingabetaste.
3. Klicken Sie auf das Symbol für die Software-Komponente, die Sie installieren möchten.
   - ■ DVC-Treiber
   - ■ Bildbearbeitungssoftware

DVC-Treiber installieren

4. Wenn das Startfenster angezeigt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche "DVC-Treiber", um den Treiber zu installieren.



ENGLISH

USB interface (VP-D21/D21i only)

Connecting to a PC

1. Connect a USB cable to the USB port on the PC.
2. Connect the other end of the USB cable into the proper terminal on the camcorder. (USB jack)

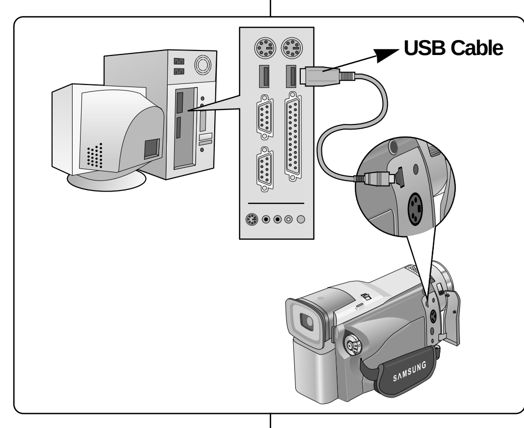
Disconnecting the USB cable

After completing the data transmission, you must disconnect the cable in the following way:

1. Select the removable disc icon and click the right mouse button to select [Eject].
2. Select [Confirm] and disconnect the USB cable when the Windows Splash screen appears.

Reference

- If you disconnect the USB cable from the PC or the camcorder while transferring, the data transmission will stop and the data may be damaged.
- If you connect the USB cable to a PC via a USB HUB or simultaneously connect the USB cable along with other USB devices, the camcorder may not work properly.
  - If this occurs, remove all USB devices from the PC and reconnect the camcorder.



DEUTSCH

USB-Schnittstelle (nur VP-D21/D21i)

Anschluss an einen PC

1. Schließen Sie das USB-Kabel an die USB-Buchse des PCs an.
2. Schließen Sie das USB-Kabel an die USB-Buchse des Camcorders an.

USB-Kabel abziehen

Trennen Sie nach Abschluss der Datenübertragung das USB-Kabel folgendermaßen vom Gerät:

1. Wählen Sie das gewünschte Festplattensymbol aus. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, und wählen Sie die Option [Eject] (Auswerfen) aus.
2. Wählen Sie die Option [Confirm] (Bestätigen), und ziehen Sie das USB-Kabel ab, wenn der Windows-Begrüßungsbildschirm angezeigt wird.

Hinweise

- Wenn Sie das USB-Kabel zwischen Camcorder und PC während der Datenübertragung abziehen, wird die Datenübertragung unterbrochen. Die Daten können dabei beschädigt werden.
- Wenn Sie das USB-Kabel über einen USB-Hub an den PC anschließen oder gleichzeitig andere USB-Geräte an den PC angeschlossen sind, funktioniert der Camcorder möglicherweise nicht einwandfrei.
  - Trennen Sie in diesem Fall alle anderen USB-Geräte vom PC ab, und schließen Sie den Camcorder erneut an.



ENGLISH

Maintenance

After finishing a recording

- ⌘ At the end of a recording you must remove the power source.
- ⌘ When recording with a Lithium Ion Battery Pack, leaving the pack on the camcorder can reduce the life span of the battery. Hence, it should be removed from the camcorder.

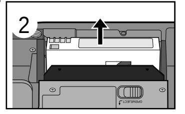
1. Slide the TAPE OPEN/EJECT switch in the direction of the arrow.
   - ■ Opening the cassette door ejects the tape automatically.
   - ■ Please wait while the tape is completely ejected.
2. After removing the tape, close the door and store the camcorder in a dust free environment.
   - ■ Dust and other foreign materials can cause square-shaped noise or jerky images.
3. Set the power switch to the OFF mode.
4. Disconnect the power source or remove the Lithium Ion Battery Pack.
   - ■ Hold down the BATTERY RELEASE button and slide the battery pack in the direction of the arrow.

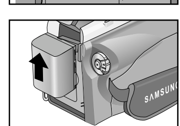
DEUTSCH

Hinweise zur Pflege des Camcorders

Nach der Verwendung

- ⌘ Trennen Sie den Camcorder nach der Verwendung von der Stromversorgung.
- ⌘ Wenn Sie den Camcorder längere Zeit mit angeschlossenem Akku aufbewahren, kann dies die Lebensdauer des Akkus verkürzen. Nehmen Sie den Akku daher nach der Verwendung des Camcorders vom Gerät ab.





1. Schieben Sie den Schalter OPEN/EJECT in Pfeilrichtung.
   - ■ Der Kassettenhalter wird automatisch ausgefahren.
   - ■ Warten Sie, bis der Kassettenhalter vollständig ausgefahren ist.
2. Nehmen Sie die Kassette heraus, und schließen Sie das Kassettenfach wieder. Bewahren Sie den Camcorder staubgeschützt auf.
   - ■ Staub und Schmutz können zu Bildrauschen und anderen Störungen führen.
3. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf OFF.
4. Trennen Sie den Camcorder vom Stromnetz, oder nehmen Sie den Akku vom Camcorder ab.
   - ■ Halten Sie die Taste BATTERY RELEASE gedrückt, und nehmen Sie den Akku in Pfeilrichtung ab.



Maintenance

Cleaning and Maintaining the Camcorder

Cleaning the Video Heads

To ensure normal recording and clear pictures, clean the video heads when the playback pictures display square block-shaped noise or distortion or a blue screen appears.

1. Set the power switch to PLAYER mode.
2. Insert the cleaning tape.
3. Press the ▶/II (PLAY/STILL) button.
4. Press the ■ (STOP) button after 10 seconds.

Reference

- Check the quality of the picture using a videocassette.
  If the picture quality has not improved, repeat the operation.
  If the problem continues, contact your local authorized service center.
- Clean the video heads with a dry type cassette cleaner.

Hinweise zur Pflege des Camcorders

Camcorder reinigen

Videoköpfe reinigen

Um einen störungsfreien Aufnahmebetrieb und eine optimale Bildqualität sicherzustellen, reinigen Sie die Videoköpfe, wenn bei der Wiedergabe Bildstörungen auftreten (z. B. mosaikförmiges Bildrauschen) oder nur ein blaues Bild angezeigt wird.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf PLAYER.
2. Legen Sie die Trockenreinigungskassette ein.
3. Drücken Sie die Taste ▶/II (PLAY/STILL).
4. Drücken Sie nach zehn Sekunden die Taste ■ (STOP).

Hinweise

- Überprüfen Sie die Bildqualität mit einer Videokassette.
  Wenn die Bildqualität immer noch beeinträchtigt ist, wiederholen Sie den Reinigungsvorgang.
  Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den zuständigen Kundendienst.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Videoköpfe ausschließlich eine Trockenreinigungskassette!



Maintenance

Using Your Camcorder Abroad

- Each country or region has its own electric and colour systems.
- Before using your camcorder abroad, check the following items.

Power sources

- You can use your camcorder in any country or area with the supplied AC Power Adapter within 100V to 240V, 50/60 Hz.
- Use a commercially available AC plug Adapter, if necessary, depending on the design of the local wall outlet.

Colour system

- You can view your recording in the viewfinder.
  However, to view it on a television or copy it to a videocassette recorder, the television or VCR must be PAL-compatible and have the appropriate audio/video jacks.
  Otherwise, you may need to use a transcoder.

- **PAL-compatible Countries/Regions**
  Australia, Austria, Belgium, Bulgaria, China, CIS, Czech Republic, Denmark, Egypt, Finland, France, Germany, Greece, Great Britain, Holland, Hong Kong, Hungary, India, Iran, Iraq, Kuwait, Libya, Malaysia, Mauritius, Norway, Romania, Saudi Arabia, Singapore, Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland, Syria, Thailand, Tunisia, etc.

- **NTSC-compatible Countries/Regions**
  Bahamas, Canada, Central America, Japan, Mexico, Philippines, Korea, Taiwan, United States of America, etc.

Reference

You can make recordings with your camcorder and view pictures on the LCD from anywhere in the world.

Hinweise zur Pflege des Camcorders

Camcorder im Ausland verwenden

- Netzspannung und TV-Farbsystem können sich von Land zu Land unterscheiden.
- Vor Verwendung des Camcorders im Ausland sollten Sie folgende Punkte prüfen.

Stromnetz

- Schließen Sie den Netzadapter des Camcorders nur an Steckdosen an, die eine Spannung von 100 bis 240 V bei 50/60 Hz liefern.
- Je nach Typ der Steckdose benötigen Sie eventuell einen Adapter. Verwenden Sie nur handelsübliche Adapter.

Farbsystem

- Sie können Ihre Aufnahmen jederzeit auf dem LCD-Monitor wiedergeben.
  Wenn Sie die Aufnahmen jedoch auf einem Fernsehgerät wiedergeben oder auf eine Videokassette kopieren möchten, muss das Fernsehgerät bzw. der Videorekorder PAL-kompatibel sein und über die entsprechenden Audio/Video-Buchsen verfügen.
  Andernfalls müssen Sie einen Transcoder verwenden.

- **Länder mit PAL-kompatiblem Farbsystem**
  Ägypten, Australien, Belgien, Bulgarien, China, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, GUS, Hongkong, Indien, Irak, Iran, Kuwait, Libyen, Malaysia, Mauritius, Niederlande, Norwegen, Österreich, Rumänien, Saudi Arabien, Schweden, Schweiz, Singapur, Slowakische Republik, Spanien, Syrien, Thailand, Tschechische Republik, Tunesien, Ungarn usw.
- **Länder mit NTSC-kompatiblem Farbsystem**
  Bahamas, Japan, Kanada, Korea, Mexiko, Mittelamerika, Philippinen, Taiwan, USA usw.

Hinweis

Sie können mit Ihrem Camcorder überall Aufnahmen erstellen und auf dem LCD-Monitor wiedergeben.



ENGLISH

Troubleshooting

Troubleshooting

⌘ Before contacting a Samsung authorized service centre, perform the following simple checks.
They may save you the time and expense of an unnecessary call.

Self Diagnosis Display

Display	Blinking	Informs that...	Action
	slow	the battery pack is almost discharged.	Change to a charged one.
TAPE END!	slow	When the remaining time on the tape is about 2 minutes	Prepare a new one.
TAPE END!	no	the tape reached its end.	Change to a new one.
TAPE!	slow	there is no tape in camcorder.	Insert a tape.
PROTECTION!	slow	the tape is record protected.	If you want to record, release the protection.
▲....D L C R	slow	the camcorder has some mechanical fault.	1. Eject the tape. 2. Set to OFF. 3. Detach the battery. 4. Reattach the battery. * If unresolved contact your local service representative.
	slow	moisture condensation has formed in the camcorder.	see below.

Moisture Condensation

⌘ If the camcorder is brought directly from a cold place to a warm place, moisture may condense inside the camcorder, on the surface of the tape, or on the lens.
In this condition, the tape may stick to the head drum and be damaged or the unit may not operate correctly.
To prevent possible damage under these circumstances, the camcorder is fitted with a moisture sensor.

⌘ If there is moisture inside the camcorder, (DEW) is displayed. If this happens, none of the functions except cassette ejection will work.
Open the cassette compartment and remove the battery.
Leave the camcorder for at least two hours in a dry warm room.



DEUTSCH

Bei Problemen

Bei Problemen

⌘ Bevor Sie sich an den Samsung-Kundendienst wenden, sollten Sie anhand der folgenden Punkte selbst versuchen, den Fehler zu beheben.
So können Sie unnötigen Zeit- und Kostenaufwand vermeiden.

Fehleranzeigen

Anzeige	blinkt	Bedeutung	Abhilfe
	langsam	Der Akku ist fast vollständig entladen.	Setzen Sie einen vollständig geladenen Akku ein.
TAPE END!	langsam	Das Bandende wird in ca. zwei Minuten erreicht.	Halten Sie eine neue Kassette bereit.
TAPE END!	leuchtet	Das Bandende ist erreicht.	Legen Sie eine neue Kassette ein.
TAPE!	langsam	Es befindet sich keine Kassette im Camcorder.	Legen Sie eine Kassette ein.
PROTECTION!	langsam	Die eingelegte Kassette ist gegen Löschen geschützt.	Deaktivieren Sie den Löschschutz.
▲....D L C R	langsam	Im Camcorder hat sich Feuchtigkeit niedergeschlagen.	1. Nehmen Sie die Kassette heraus. 2. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf OFF. 3. Nehmen Sie den Akku vom Camcorder ab. 4. Setzen Sie den Akku wieder ein. * Falls Sie den Fehler auf diese Weise nicht beheben können, wenden Sie sich an den Kundendienst.
	langsam	Es ist ein mechanischer Fehler aufgetreten.	Siehe unten.

Bei Feuchtigkeitskondensation

⌘ Wenn Sie den Camcorder von einem kalten an einen warmen Ort bringen, kann Feuchtigkeit im Camcorder, auf dem Band oder auf dem Objektiv kondensieren. Das Band kann in diesem Fall an der Kopftrommel festkleben und beschädigt werden, oder der Camcorder funktioniert nicht mehr einwandfrei.
Um solche Schäden zu vermeiden, ist der Camcorder mit einem Feuchtigkeitssensor ausgestattet.

⌘ Wenn sich im Camcorder Feuchtigkeit niedergeschlagen hat, erscheint auf dem Monitor die Anzeige (DEW).
In diesem Fall sind alle Funktionen außer dem Kassettenauswurf gesperrt.
Öffnen Sie das Kassettenfach, und nehmen Sie den Akku ab.
Lassen Sie den Camcorder mindestens zwei Stunden lang an einem trockenen, warmen Ort.

Troubleshooting

❖ If these instructions do not solve your problem, contact your nearest Samsung authorized service centre.

Symptom	Explanation/Solution
You cannot switch the camcorder on.	Check the battery pack or the AC Power Adapter.
START/STOP button does not operate while recording.	Check the POWER switch is set to CAMERA. You have reached the end of the cassette. Check the record protection tab on the cassette.
The camcorder goes off automatically.	You have left the camcorder set to STBY for more than 5 minutes without using it. The battery pack is fully exhausted.
The battery pack is quickly exhausted.	The atmospheric temperature is too low. The battery pack has not been charged fully. The battery pack is completely dead, and cannot be recharged, Use another battery pack.
When you see a blue screen during playback.	The video heads may be dirty. Clean the head with a cleaning tape.
A vertical strip appears on the screen when recording a dark background.	The contrast between the subject and the background is too great for the camcorder to operate normally. Make the background bright to reduce the contrast or use the BLC function while you are recording brighter.
The image in the viewfinder is blurred.	The Viewfinder lens has not been adjusted. Adjust the viewfinder control lever until the indicators displayed on the viewfinder come into sharp focus.
Auto focus does not work.	Check the M.FOCUS menu. Auto focus does not work in the Manual Focus mode.
Play, FF or REW button does not work.	Check the POWER switch. Set the power switch to PLAYER. You have reached the beginning or end of the cassette.
When you see a broken block image during the RECORD SEARCH.	This is normal operation and it is not a failure or defect.



Bei Problemen

❖ Wenn Sie das Problem mit folgenden Maßnahmen nicht beheben können, wenden Sie sich an den zuständigen Samsung-Kundendienst.

Fehler	Erklärung/Abhilfe
Der Camcorder lässt sich nicht einschalten.	Überprüfen Sie den Akku bzw. den Netzadapter.
Die Taste START/ STOP funktioniert während der Aufnahme nicht.	Stellen Sie sicher, dass der Betriebsmodus-Schalter auf der Position CAMERA steht. Überprüfen Sie, ob das Bandende erreicht ist. Überprüfen Sie, ob der Löschschutz der Kassette aktiviert ist.
Der Camcorder schaltet sich automatisch aus.	Der Camcorder war mehr als fünf Minuten im STBY-Modus, ohne verwendet zu werden. Der Akku ist vollständig entladen.
Der Akku entlädt sich sehr schnell.	Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig. Der Akku war nicht vollständig aufgeladen. Der Akku ist zu alt oder defekt und kann nicht mehr aufgeladen werden. Verwenden Sie einen anderen Akku.
Bei der Wiedergabe wird nur ein blaues Bild angezeigt.	Die Videoköpfe sind möglicherweise verschmutzt. Reinigen Sie die Köpfe mit einer Trockenreinigungskassette.
Beim Aufnehmen eines hellen Objekts vor einem dunklen Hintergrund erscheint ein vertikaler Streifen.	Der Kontrast zwischen Motiv und Hintergrund ist zu stark. Der Camcorder kann nicht normal arbeiten. Vermindern Sie den Kontrast, indem Sie den Hintergrund aufhellen (Beleuchtung), oder schalten Sie den Gegenlichtausgleich (BLC) ein.
Der Autofokus funktioniert nicht.	Der Sucher ist falsch eingestellt. Schieben Sie den Fokuseinsteller nach links oder rechts, bis die Anzeigen auf dem Suchermonitor scharf abgebildet werden.
Die Tasten PLAY, FF oder REW funktionieren nicht.	Überprüfen Sie im Menü, ob die manuelle Fokussierung (MF) aktiviert ist.
Das Bild auf dem Suchermonitor ist unscharf.	Der Autofokus funktioniert nur, wenn die manuelle Fokussierung deaktiviert ist. Stellen Sie sicher, dass der Betriebsmodus-Schalter auf der Position PLAYER steht. Der Anfang oder das Ende der Kassette ist erreicht.
Mosaikförmiges Bildrauschen beim Aufnahmesuchlauf (REC SEARCH).	Dies ist ein normaler Vorgang und kein Fehler oder Defekt.

ENGLISH

Specifications

Model name: VP-D20/D21/D20i/D21i

System	
Video signal	PAL
Video recording system	2 rotary heads, Helical scanning system
Audio recording system	Rotary heads, PCM system
Usable cassette	Digital video tape (6.35mm width): Mini DV cassette
Tape speed	SP: approx. 18.83mm/s LP: approx. 12.57mm/s
Tape recording time	SP: 60 minutes (when using DVM 60), LP: 90 minutes (when using DVM 60)
FF/REW time	Approx. 180 sec. (using DVM60 tape)
Image device	CCD (Charge Coupled Device)
Lens	F1.4 10x(Optical), 800x(Digital) Electronic zoom lens
Filter diameter	Ø37
LCD monitor/Viewfinder	
Size/dot number	2.5inchs (112,000)
LCD monitor Method	TFT LCD
Viewfinder	0.24" B/W LCD
Connectors	
Video output	1Vp-p (75Ω terminated)
S-video output	Y: 1Vp-p, 75Ω, C: 0. 286Vp-p, 75Ω
Audio output	-7.5dBs (600Ω terminated)
DV input/output	VP-DXXi: 4pin special in/out connector, VP-DXX: out only
USB output	Mini-B type connector (VP-D21/D21i only)
External mic	Ø3.5 stereo

General	
Power source	DC 8.4V, Lithium Ion Battery Pack 7.4V
Power source type	Lithium Ion Battery Pack, Power supply (100V~240V) 50/60Hz
Power consumption (Recording)	5.0W(LCD), 3.9W(EVF)
Operating temperature	0˚C~40˚C (32˚F~104˚F)
Storage temperature	-20˚C ~ 60˚C (-4˚F ~ 140˚F)
External dimension	Length 7inches(156mm), Height 3.54inches(90mm), Width 2.48inches(58mm)
Weight	1.21lbs(500g) (Except for Lithium Ion Battery Pack and tape)
Built-in MIC	Omni-directional stereo condenser microphone
Remote control	Indoors: greater than 49ft(15m) (straight line), Outdoors: greater than 16.4ft(5m) (straight line)

- These technical specifications and design may be changed without notice.

DEUTSCH

Technische Daten

Camcorder-Modelle VP-D20/D21/D20i/D21i

System	
Videosignal	PAL
Video-Aufnahmesystem	2 Videoköpfe, Schrägspuraufzeichnung
Audio-Aufnahmesystem	Tonköpfe, PCM-System
Kassettentyp	Digital-Videoband (6,35 mm breit): Mini-DV-Kassette
Bandlaufgeschwindigkeit	SP: ca. 18,83 mm/s LP: ca. 12,57 mm/s
Aufnahmezeit	SP: 60 Minuten (bei DVM 60), LP: 90 Minuten (bei DVM 60)
Vor-/Rückspuldauer	ca. 180 s (bei Kassettentyp DVM 60)
Bilderfassung	CCD (Charge Coupled Device)
Objektiv	F1,4 10x (optisch), 800x (digital) elektronisches Zoomobjektiv
Filterdurchmesser	Ø 37 mm
LCD-Monitor/ Suchermonitor	
Größe/Pixel	2,5 Zoll (112.000)
LCD-Monitor-Typ	TFT LCD
Suchermonitor	0,24 Zoll Schwarzweiß-LCD
Anschlüsse	
Videoausgang	1 Vss (Abschlusswiderstand 75 Ω)
S-Video-Ausgang	Luminanz: 1 Vss, 75 Ω, Farbe: 0,286 Vss, 75 Ω
Audioausgang	-7,5 dBs (Abschlusswiderstand 600 Ω)
DV-Eingang/-Ausgang	VP-DXXi: 4pol. Spezialanschluss (Ein-Ausgang), VP-DXX: nur Ausgang
USB-Ausgang	Typ Mini-B (nur VP-D21/D21i)
Externes Mikrofon	Ø3,5 mm; Stereo

Allgemeines	
Stromversorgung	8,4 V Gleichspannung, Lithium-Ionen-Akku 7,4 V
Stromversorgungstyp	Lithium-Ionen-Akku, Netzanschluss über Netzadapter (100 V ~ 240 V, 50/60 Hz)
Leistungsaufnahme (beim Aufnehmen)	5,0 W (LCD), 3,9 W (Sucher)
Umgebungstemperatur bei Betrieb	0°C ~ 40°C
Umgebungstemperatur bei Lagerung	-20°C ~ 60°C
Abmessungen	Länge 156 mm, Höhe 90 mm, Breite 58 mm
Gewicht	500 g (ohne Lithium-Ionen-Akku und Kassette)
Integriertes Mikrofon	Stereo-Kugelmikrofon
Fernbedienung	In Innenräumen: über 15 m (Luftlinie), Im Freien: über 5 m (Luftlinie)

- Änderungen der technischen Daten und der Gestaltung vorbehalten.

ENGLISH

INDEX

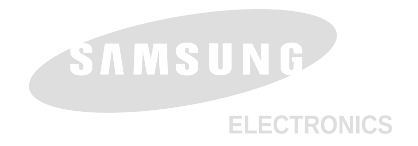
DEUTSCH

INDEX





THIS CAMCORDER IS MANUFACTURED BY:

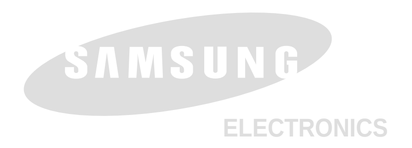


***Samsung Electronics' Internet Home Page**

United Kingdom	http://www.samsungelectronics.co.uk
France	http://www.samsung.fr
Australia	http://www.samsung.com.au
Germany	http://www.samsung.de
Sweden	http://www.samsung.se
Poland	http://www.samsung.com.pl
Italia	http://www.samsung.it
Spain	http://www.samsung.es



DIESER CAMCORDER WURDE HERGESTELLT VON:



***Samsung Electronics' Internet-Adressen**

Großbritannien	http://www.samsungelectronics.co.uk
Frankreich	http://www.samsung.fr
Australien	http://www.samsung.com.au
Deutschland	http://www.samsung.de
Schweden	http://www.samsung.se
Polen	http://www.samsung.com.pl
Italien	http://www.samsung.it
Spanien	http://www.samsung.es



Dieses Zeichen ist auf dem Typenschild am Camcorder abgebildet. CE steht für "Conformité Européenne" ("Europäische Normierung"). Produkte, die dieses Zeichen tragen, entsprechen den für dieses Produkt geltenden Richtlinien der Europäischen Union. Für Camcorder sind dies z. B. die Niederspannungsrichtlinie und die Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).